

Evaluation of the Quality of Service of Delivery Applications and its Influence on Consumer Loyalty

Molina Salazar Manuel Alejandro, Ing¹, Ramírez Avelino Karla Gabriela, Ing², Campoverde Ronald, PhD³, González Jaramillo Víctor Hugo, PhD⁴, Christian Vera Alcivar, MSc.⁵

^{1,2,3,4,5} Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas - FCSH, Campus Gustavo Galindo Km. 30.5 Vía Perimetral, P.O. Box 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador, ESPOL, malemoli@espol.edu.ec, kgramire@espol.edu.ec, recampov@espol.edu.ec, vgonzal@espol.edu.ec, cxvera@espol.edu.ec

Abstract– The objective of this study is to evaluate the quality of service of delivery applications, in order to have knowledge of which factors are most important for consumers when making their online purchase process and how much influence these factors have on the purchase process. consumer loyalty. Therefore, a quantitative study was carried out through a survey that uses several measurement models such as ESQUAL. This survey was applied online to 319 residents of the city of Guayaquil who use delivery applications. In the analysis of the results, the data was divided into three groups: "General", "Uber Eats" and "Other apps", to evaluate the behavior of the variables of each group by estimating a Structural Equation Model. Among the main results, it is highlighted that the variables Guarantee, Personalization, Relationship with the brand and Traceability have a positive and significant effect on the loyalty of users of delivery apps and that "Uber Eat s" is the market leader despite that its users consider that the shipping cost is somewhat high.

Keywords-- ESQUAL model, Delivery, Electronic Commerce, Quality of service, Loyalty.

Digital Object Identifier (DOI):

<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2022.1.1.280>

ISBN: 978-628-95207-0-5 **ISSN:** 2414-6390

Evaluación de la Calidad de Servicio de las Aplicaciones de Delivery y su Influencia en la Lealtad del Consumidor

Molina Salazar Manuel Alejandro, Ing¹, Ramírez Avelino Karla Gabriela, Ing², Campoverde Ronald, PhD³, González Jaramillo Víctor Hugo, PhD⁴, Christian Vera Alcivar, MSc.⁵

^{1,2,3,4,5} Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas - FCSH, Campus Gustavo Galindo Km. 30.5 Vía Perimetral, P.O. Box 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador, ESPOL, *malemoli@espol.edu.ec*, *kgramire@espol.edu.ec*, *recampov@espol.edu.ec*, *vgonzal@espol.edu.ec*, *cxvera@espol.edu.ec*

Resumen– El objetivo de este estudio es evaluar la calidad de servicio de las aplicaciones de delivery, para poder tener conocimiento de que factores son más importantes para los consumidores al momento de realizar su proceso de compra en línea y cuanta influencia tienen estos factores en la lealtad del consumidor. Por lo cual, se realizó un estudio cuantitativo mediante una encuesta que emplean varios modelos de medición como ESQUAL. Esta encuesta se la aplicó en línea a 319 personas residentes de la ciudad de Guayaquil que utilizan aplicaciones de delivery. En el análisis de los resultados se procedió a dividir los datos en tres grupos: “General”, “Uber Eats” y “Otras apps”, para evaluar el comportamiento de las variables de cada grupo mediante la estimación de un Modelo de Ecuación Estructural. Entre los principales resultados, se destaca que las variables Garantía, Personalización, Relación con la marca y Trazabilidad tienen un efecto positivo y significativo en la lealtad de los usuarios de las apps de delivery y que “Uber Eats” es el líder del mercado a pesar de que sus usuarios consideran que el costo de envío es un tanto elevado.

Palabras clave-- Modelo ESQUAL, Delivery, Comercio Electrónico, Calidad de servicio, Lealtad.

I. INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico, desde su aparición como un catálogo a principios del siglo XX, se ha ido adaptando a las nuevas tecnologías y este concepto adquirió mayor importancia cuando en 1991 se levantaron las restricciones del internet para fines comerciales. Sitios web como eBay y Amazon han sido líderes indiscutibles de la industria y fueron el último paso para la consolidación del comercio electrónico como un modelo de negocio viable, rentable y exponencial alrededor del mundo.

En el Informe “Comercio Conectado” publicado por Nielsen (2018) se indica que el comercio electrónico en Latinoamérica recién tuvo su auge en el año 2012 cuando el internet fue un elemento convencional en los hogares. Sin embargo, este retraso no impidió que el comercio electrónico crezca exponencialmente y hoy en día Latinoamérica sea la segunda región con mayor crecimiento anual, tanto en ventas como en marketing digital, solo por detrás de Asia.

Durante 2020, el crecimiento del comercio electrónico fue mucho más alentador y según la revista Ekos [1], en Latinoamérica creció en dos meses lo que hubiese demorado 5 años. Ecuador también formó parte de esta revolución y se pudo

notar como los consumidores ecuatorianos empezaron a confiar en los servicios de entrega a domicilio y métodos de pago electrónicos. Este cambio fue tan significativo que las compras en línea pasaron a tener una facturación con una media del 12,8% del total de las ventas en 2020.

Tan alentador es el crecimiento del comercio electrónico que algunas empresas de delivery que operan en Ecuador, han estimado que su crecimiento en el año 2021 será entre tres o cuatro veces más que el año 2020. Dado a que solo en el confinamiento las empresas de delivery pasaron de 1.500 a más de 5.000 pedidos diarios y su base de usuarios contó con más de 600.000 nuevos usuarios, una cifra equivalente a la población de Cuenca. Estas cifras han generado que este mercado sea muy atractivo y ha motivado a la entrada de nuevos competidores.

Según Pesántez [2] para muchos ecuatorianos esta modalidad de compra ha sido toda una experiencia nueva y al existir algunas aplicaciones en el mercado que ofrecen el mismo servicio, compiten por la atención y la preferencia del cliente. Es por esto, que la satisfacción del consumidor y algunos aspectos a mejorar deben ser prioridad para estas empresas y así poder ofrecer un mejor proceso de compra online, teniendo en cuenta que existe una competencia muy reñida. Por lo cual, realizar un análisis para determinar que factores de la calidad de servicio influyen significativamente en la lealtad del consumidor, sería de gran ayuda para empresas existentes o empresas nuevas que puedan surgir.

A. Planteamiento del Problema

Se desea conocer el grado de satisfacción de los consumidores respecto al servicio brindado por las aplicaciones de delivery y así, determinar cuáles son los factores que influyen significativamente en la lealtad de los usuarios.

B. Justificación del Problema

Tomando en consideración el papel significativo que han tenido las aplicaciones de delivery en Ecuador debido a las restricciones de movilidad durante la pandemia mundial ocasionada por el COVID-19, los cambios en las tendencias y hábitos de consumo de los compradores, y la rapidez con la que tuvieron que responder los distintos negocios para adaptarse al nuevo escenario digital.

Debido a la pandemia y las medidas de confinamiento, los consumidores se vieron obligados a cambiar sus hábitos de consumo y a adaptarse a nuevos canales de compra. Estos factores externos, incidieron en un crecimiento de más del 300% en la penetración del e-commerce en América Latina y en el incremento del 30% de sus usuarios (La República, 2020). En Ecuador, la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE) detalló las categorías de productos que se compraron con mayor frecuencia a través del comercio en línea durante cuarentena. Los alimentos, bebidas no alcohólicas, medicinas y comida preparada de restaurantes lideraron los resultados.

Adicionalmente, el 43% de la muestra de este estudio aseguró que seguirá comprando en internet e incluso aumentarían la frecuencia con la que realizan pedidos online (Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico, 2020). Esto indica que brindar un servicio de calidad a través de los medios electrónicos para asegurar la lealtad y afianzar la relación que se tiene con el cliente, resulta ser un factor clave para la nueva normalidad. Es por esto que el presente estudio busca determinar qué factores de la calidad de servicio influyen significativamente en la lealtad de los usuarios, en vista que tanto la oferta como la demanda de este servicio aumentará y que muy posiblemente las tiendas empiecen a trabajar únicamente con la app de delivery que posea la mayor cantidad de usuarios y brinde una mejor experiencia.

C. Marco teórico

1) Calidad de servicio

El concepto de calidad de servicio siempre se ha definido desde la perspectiva del consumidor. En los distintos modelos propuestos por los diferentes autores, se establece que la calidad de servicio mantiene una relación estrecha con la satisfacción. Según Grönroos [3] la calidad de servicio se da cuando el proveedor del servicio o producto alcanza o supera las expectativas que tiene su cliente, de esta forma se alcanza la satisfacción del consumidor. Además, señala que la calidad de servicio cuenta con tres dimensiones: calidad técnica, calidad funcional e imagen.

El Modelo de Grönroos también es conocido como el Modelo de la Imagen, debido a que en este se evalúa la brecha que se crea entre las expectativas (imagen que tiene el cliente sobre el servicio o producto) y la experiencia final que tiene el cliente, esta brecha es conocida como la brecha de percepción. Este modelo resalta el rol significativo que tiene el departamento de marketing, el proceso de control de calidad y la funcionalidad del producto o servicio [4].

Los autores Parasuraman, Zeithaml y Berry [5] propusieron un modelo para comprender la satisfacción del cliente. La calidad de servicio fue definida como una función multivariable en la cual se evalúa la diferencia entre las expectativas y el verdadero desempeño en las dimensiones de calidad. El modelo fue definido como el Modelo de las Brechas, donde se plantea que para alcanzar la calidad de servicio se debe buscar cerrar 5 brechas que se originan en la organización que brinda el servicio y el cliente (Seth et al., 2005).

En el año 1988, Parasuraman junto con Zeithaml y Berry desarrollaron un instrumento de evaluación de la calidad de servicio que mide 5 dimensiones a través de 22 preguntas planteadas desde el punto de vista del consumidor relacionadas a las expectativas que tenían sobre el servicio y otras 22 preguntas acerca de la percepción del servicio recibido. Este instrumento fue llamado el modelo multidimensional SERVQUAL [6].

Las cinco dimensiones abordadas por Parasuraman, Zeithaml y Berry son:

- I.1. Empatía: Capacidad que tienen las empresas de conectar con sus usuarios y comprender sus deseos y necesidades
- I.2. Fiabilidad: Cumplimiento de las promesas que realiza una empresa a sus clientes
- I.3. Seguridad: Sensación de credibilidad y confianza que transmiten los empleados hacia los clientes
- I.4. Capacidad de respuesta: Disposición de los empleados hacia los clientes para atender necesidades y deseos
- I.5. Elementos Tangibles: Instalaciones, materiales, equipos y apariencia del personal.

2) Calidad de servicio en línea y sus modelos

Los autores Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2000) definieron la calidad de servicio en línea como la capacidad que tiene un sitio web para brindar un servicio eficiente y efectivo al cliente durante todo el proceso de compra (navegación, transacción exitosa y servicio de entrega a domicilio).

A partir de los cambios tecnológicos, surge la necesidad de contar con un instrumento que mida la calidad de servicio en los medios electrónicos. A través de un estudio exploratorio, Parasuraman, Zeithaml y Malhotra [7], desarrollaron dos escalas para medir la calidad en los servicios digitales. La primera escala E-S-QUAL, cuenta con 22 ítems a evaluar, mide 4 dimensiones y está orientada a los usuarios frecuentes y busca determinar la calidad general, valor percibido y lealtad a la vez que toma en cuenta variables demográficas.

Estas nuevas dimensiones abarcan factores relevantes presentes en el proceso de compra electrónico (Parasuraman et al., 2005). Estas son:

- I.1. Eficiencia: Facilidad para acceder y navegar en el sitio web.
- I.2. Disponibilidad del sistema: Correcto funcionamiento de la página web.
- I.3. Cumplimiento: Capacidad para llevar a cabo de forma efectiva las promesas de disponibilidad y entrega
- I.4. Privacidad: Asegurar el uso correcto y proteger la información brindada por los usuarios.

Los autores Theodosiou et al. [8] propusieron un modelo alternativo para medir la calidad de servicio en los medios electrónicos después de realizar una exhaustiva investigación en la literatura. En este modelo se contempla 6 dimensiones que determinaron importantes en la percepción de la calidad del consumidor. Estas dimensiones son:

- I.1. Seguridad: Se mide el nivel de seguridad del sitio web al momento de proteger los datos personales del usuario.
- I.2. Cumplimiento: Mide si el servicio de entrega se encuentra en los tiempos estimados, si cumple las expectativas del usuario y que no haya errores al momento de realizar la transacción.
- I.3. Diseño del Website: Se mide la apariencia, estructura y la facilidad de uso del sitio web.
- I.4. Servicio al cliente: Se mide la capacidad de brindar un servicio a tiempo para despejar dudas a los usuarios (chats en línea) y que tan útil es para el usuario.
- I.5. Información: Se mide si el sitio web cuenta con la información correcta, precisa, actualizada y si brinda las herramientas para facilitar búsquedas (filtros, keywords).
- I.6. Personalización: Se mide la capacidad que tiene el vendedor para brindar productos y servicios personalizados al usuario.

Este modelo examina también el impacto que tienen estas dimensiones en: la confianza que tiene los clientes con el sitio web y la satisfacción. A su vez, estudia la influencia que tienen las dos últimas variables mencionadas en la lealtad del consumidor. El cuestionario cuenta con 55 ítems a evaluar y se emplea escala de Likert de 7 puntos que van desde “Totalmente en Desacuerdo” hasta “Totalmente de acuerdo”.

Otros autores también han buscado desarrollar instrumentos de medición para servicios electrónicos específicos. Ching-Chan et al. [9] presentaron una escala de medición específica para los servicios de entrega a domicilio de comida, donde se evalúan dimensiones relacionadas con los conceptos de marketing y conceptos más técnicos no relacionado al marketing.

Se determina que se debe evaluar 6 dimensiones en este tipo de servicio y proponen 28 ítems en el cuestionario integrado, el cual fue resultado de la revisión de la literatura e integración de diferentes dimensiones:

- I.1. Fiabilidad: Capacidad que se tiene para brindar el servicio y producto de acuerdo con las expectativas del consumidor. Stevens et al. [10] y Kim et al. [11], afirman que esta dimensión junto con la Garantía, son vitales al momento de evaluar la calidad de servicio que ofrecen los restaurantes.
- I.2. Calidad de la comida e higiene: Capacidad de brindar comida de calidad y las medidas de higiene que se mantiene para el servicio de delivery.
- I.3. Garantía: La capacidad de ganar la confianza del consumidor durante el proceso de la entrega de la comida.
- I.4. Seguridad: Capacidad de proteger la información personal de los clientes.
- I.5. Operación del sistema: Capacidad que tiene la plataforma para brindar un servicio óptimo y oportuno al cliente.
- I.6. Trazabilidad: Capacidad de brindar la información sobre el estado del pedido y ubicación en tiempo real.

De acuerdo con Liao & Lou [12], esta dimensión es importante medirla para que el usuario conozca el progreso de su pedido a través de los sistemas de tracking, por esta razón fue incluida en su modelo HD-SERV (Home Delivery Service).

3) *Lealtad: Conceptualización*

La satisfacción del comercio electrónico puede ser considerado como un sentimiento que beneficia al cliente y su relación con la empresa (Ghalandari et al., 2012) Al mejorar la satisfacción electrónica del cliente, en el momento que realiza el proceso de compra en línea, puede conducir hacia la lealtad de este, formando recomendaciones de boca a boca que benefician la empresa que ofrece el producto o servicio [13].

La lealtad del cliente es requerida por la empresa para que esta pueda tener un crecimiento sostenible en el tiempo y se define como la mentalidad comprometida del cliente con la recompra de productos/servicios y su disposición para recomendar a otros [14].

Si bien la lealtad electrónica es un compromiso para volver a visitar determinado sitio, prefiriendo constantemente comprar en ese sitio que, en cualquier otro, existen dos dimensiones: (1) la actitud y (2) el compromiso.

4) *Estudios de la calidad de servicio y efecto en lealtad*

Durante los últimos años se ha realizado distintos estudios que relacionan la calidad de servicio con la lealtad en los servicios digitales. Sumarliyanti et al. [15] realizaron una investigación en Indonesia para determinar los factores que influyen en la lealtad del consumidor que utiliza este servicio online, los autores determinan que el valor emocional, valor social y el valor del dinero afectan de forma positiva su percepción de valor. Otros factores como la eficiencia, eficacia, contenido, contacto, capacidad de respuesta y las opciones de pago influyen en la percepción de satisfacción. Los autores determinan que esta segunda percepción es la que tiene mayor peso en la lealtad del consumidor indonesio.

Alalwan [16] estudia estos factores para aplicaciones de delivery en específico y determina que el tiempo de entrega es el factor más significativo para el consumidor ya que influye de forma positiva a la percepción de usabilidad y eficiencia al momento de utilizar estas aplicaciones. El autor también destaca la importancia de tener una plataforma que funcione de forma óptima y esté siempre disponible para el cliente, pero que a su vez sea fácil y entretenida de usar.

Fang [17] realizó un estudio para determinar la efectividad que han tenido las apps que han desarrollado las marcas para afianzar la lealtad de sus clientes. En este estudio se exploran diferentes dimensiones: En primer lugar, se establece el nivel del valor en uso (donde se profundiza en:

- I.1. Visibilidad: Capacidad de brindar información sobre el producto o servicio (promociones, stock)
- I.2. Persistencia: Opciones que brinda la marca para que el usuario tenga a la mano los productos previamente comprados o que desea comprar (historial de compra, lista de deseos)

- I.3. Interactividad: El poder que tiene el consumidor sobre la comunicación que se realiza a través de la app (configuración de notificaciones, chat en vivo)
- I.4. Asociación: Capacidad que tiene la app para brindar soporte de forma oportuna (conectividad, garantías, manuales de usuario)
- I.5. Selectividad: Facilidad que tiene la app para identificar el perfil del usuario y brindar información acorde a gustos y necesidades (descuentos en puntos de venta cercanos, notificaciones de productos frecuentemente buscados).

Estos factores han sido asociados tanto con la Intención de uso continuo como con la lealtad del cliente. Para este estudio se utilizará aquellas dimensiones relacionadas directamente con las de Lealtad del Cliente.

Debido a la pandemia es muy probable que los factores que los clientes consideraban relevantes cambiasen de acuerdo con las nuevas necesidades. De acuerdo con Prasetyo, et al. [18], los usuarios indicaron que factores relacionados al desempeño técnico no eran relevantes. Sin embargo, el motivo de compra, precio, la calidad de la información y actividades promocionales eran los factores que mayor influencia tenían en la satisfacción del proceso de compra y que resultan determinantes para afianzar la lealtad del consumidor.

Zhao & Bacao [19] realizaron otro estudio para determinar la intención de reuso de estas aplicaciones durante la pandemia. Los autores establecen que, aunque la satisfacción juega un rol importante, otros factores como la facilidad de uso de la tecnología, la confianza, desempeño y sobre todo la influencia social, tienen un efecto sobre la intención del cliente. Es importante resaltar la utilidad que tienen estas aplicaciones para realizar el proceso de compra de manera rápida y ágil para posicionarse en la mente del consumidor.

II. METODOLOGÍA

A. Población

El presente estudio tomó como población el número de habitantes de Ecuador que utilizan apps de delivery. Como cifra referencial, se conoce que, en 2021 a nivel nacional, 1.5 millones de personas han descargado la app de Uber Eats en Ecuador según Mauro González, Gerente General de Uber Eats Región Andina y El Caribe.

B. Técnica de muestreo y muestra

Para esta investigación se empleó la técnica de muestreo no probabilístico, la cual permite que participen aquellos individuos que cumplan con el perfil establecido y sean accesibles [20]. El tamaño de la muestra fue de 319 individuos. La encuesta fue difundida a través de medios digitales y tuvo un alcance de 722 personas, se tuvo una tasa de éxito de respuesta de 55,40%.

C. Instrumentación

Después de realizar una exhaustiva revisión de la literatura, se determinó que para este estudio se aplicaría un modelo integrado de aquellos instrumentos previamente probados. Se han escogido 10 dimensiones que se han identificado en 5

modelos diferentes para crear el modelo integrado, los cuales se detallan en la Tabla 1.

TABLA 1:
MODELO INTEGRADO PARA LA ELABORACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Dimensiones	Modelo	Autores
Eficiencia	E-S-QUAL	Parasuraman, Zeithaml y Malhotra [7]
Disponibilidad de sistema	E-S-QUAL	Parasuraman, Zeithaml y Malhotra [7]
Privacidad	E-S-QUAL	Parasuraman, Zeithaml y Malhotra [7]
Fiabilidad	E-S-QUAL	Parasuraman, Zeithaml y Malhotra [7]
Trazabilidad	HD-QUAL	Liao & Lou [12]
Confiabilidad	DINERSERV	Stevens, Knudsen, & Patton [10]
Garantía	DINERSERV	Stevens, Knudsen, & Patton [10]
Experiencia	Value Co-Creation Measurement	Rakesh & Read [21]
Relación con la marca	Value Co-Creation Measurement	Rakesh & Read [21]
Personalización	Value Co-Creation Measurement	Rakesh & Read [21]
Lealtad e intención de uso continuo	Model of Brand Equity	Keller [22]

Nota: Elaboración de los autores

El formulario contó con 3 partes:

Consentimiento Informado: Se detalla el objetivo de la investigación, el tiempo estimado de formulario, la confidencialidad de la información.

Perfil del encuestado: Se solicita información de la edad, sexo, frecuencia de uso de apps de delivery y frecuencia del uso de estas.

Evaluación de las dimensiones de satisfacción y lealtad sobre la app de delivery utilizada con mayor frecuencia por el usuario.

Para afinar los detalles del formulario se realizó una encuesta piloto, la cual permitió realizar cambios para optimizar el uso del cuestionario por parte del usuario, los cuales fueron:

- I.1. Opciones de frecuencia: Por ejemplo, “1 a 2 veces por mes” a “Quincenalmente” y “Mensualmente”.
- I.2. Consolidación de las dimensiones en una sola hoja del cuestionario.
- I.3. Modificación en los ítems de todas las dimensiones: se cambió “app” por “app que utiliza con mayor frecuencia”.

D. Técnica de levantamiento de datos

La encuesta fue realizada en la plataforma de Encuesta Fácil, la cual permitió el análisis de los datos recolectados, esta encuesta fue difundida a través de un enlace en redes sociales desde el 15 de Julio del 2021 al 15 de Agosto del 2021. Se utilizaron las siguientes plataformas para la difusión: Whatsapp, LinkedIn, Facebook y Twitter.

E. Técnica de análisis de datos

Basándonos en el modelo de Saunders et al. [23], este estudio sigue una filosofía positivista por medio de un enfoque teórico deductivo, utilizando un único método cuantitativo, aplicando una estrategia de encuesta con un horizonte de tiempo de corte transversal, utilizando técnica multivariante para el análisis de datos, tanto para la confirmación de escalas como para el contraste de hipótesis del modelo estructural. [24]

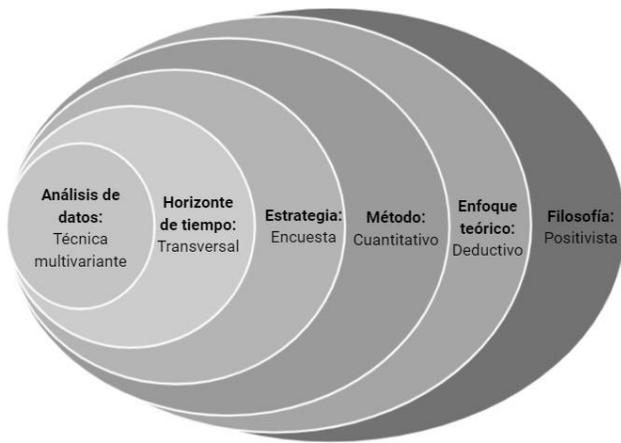


Figura 1. Método de estudio "Cebolla de la investigación".
Nota: Elaboración de los autores. Basado en el método "Cebolla de la investigación" de Saunders et al. (2019).

La data recolectada a través de la plataforma de Encuesta Fácil fue utilizada en el software de SPSS para validar la escala a través de un Análisis Factorial Confirmatorio debido a que se trata de una integración de modelos previamente probados en estudios previos. Se realizó la estimación del Modelo de Ecuaciones Estructurales a través del software SmartPLS versión 3, con el cual se contrastaron las hipótesis utilizando el método de Mínimos Cuadrados, se estableció la relación que existe entre cada una de las 10 dimensiones a estudiar con la variable de la lealtad.

Para validar los datos de este estudio, se realizó un análisis de los datos con estadística descriptiva, empleando el programa SPSS, donde se evaluó que no había datos atípicos. Se determinó la app más utilizada y la frecuencia de uso de esta.

Posteriormente se realizó la prueba de KMO donde se determinó que el valor de la medida de adecuación muestral es 0.963, está siendo mayor a 0.85 cumple con el primer criterio. El segundo criterio fue la prueba de Esfericidad de Bartlett, donde el valor p es 0.00, siendo menor a 0.05 cumple con el criterio. Estas pruebas nos permiten determinar que se pueden utilizar los datos en un análisis factorial.

Para determinar qué método es el óptimo para el presente estudio, se realizó un Análisis de Fiabilidad en todos los factores que componen esta investigación. Se observó que todos los factores contaban con un valor p (Alfa de Cronbach) mayor a 0.7, por lo que se establece que los factores son consistentes.

Finalmente, para determinar la distribución de los datos se analizaron las medidas de dispersión: Asimetría y Curtosis, donde se observó que estos valores eran mayores al valor absoluto de 1, esto nos da indicio de que los datos son de tipo no normal. Para comprobar la distribución de los datos de cada variable, se procedió a realizar la prueba de normalidad univariada de Kolmogorov-Smirnov, donde se observa que el valor p de todas las variables es menor a 0.05, por lo que se constata que todas las variables tienen datos de distribución no normal.

TABLA 2:
DISEÑO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO

Detalle	Descripción
Tipo de Investigación	No experimental Transversal
Enfoque	Cuantitativo
Tipo de Estudio	Correlacional
Objetivo	Conocer incidencia entre variables
Técnica de Muestreo	No probabilística Por conveniencia
Unidad de análisis	Personas residentes de la ciudad de Guayaquil que utilicen apps de delivery
Campo de acción	Aplicaciones de servicio a domicilio
Aplicación	Comercio Electrónico
Instrumento de Investigación	Modelo integrado basado en ESQUAL [7], HD-QUAL [12], DINESERV [10], Value Co-Creation [21] y Model of Brand Equity [22]
Validación de escala	Análisis Factorial Confirmatorio
Estadística de fiabilidad	Alfa de Cronbach
Modelo de estudio	Modelo de Ecuaciones Estructurales
Software	Smart PLS versión 3

Nota: Elaboración de los autores

Debido a que el tamaño de la muestra es pequeño (menor a 400 n) y los datos se distribuyen de manera no normal, los datos serán analizados a través del software Smart PLS versión 3, utilizando el método de estimación Mínimos Cuadrados Parciales. Dado que estas variables están basadas en modelos expuestos en la revisión de la literatura, se debe realizar un análisis factorial confirmatorio.

Para realizar el análisis factorial confirmatorio se utilizó el programa SmartPLS, versión 3, donde se determinó la relación y su respectivo grado de vinculación de todos los factores con la variable Lealtad. Este análisis fue realizado en tres agrupaciones: Todos los datos, App más utilizada vs Otras Apps y las 2 Apps más utilizadas.

III.RESULTADOS

La encuesta tuvo una tasa de éxito de respuesta de 55,40%. Sin embargo, se detectó que no todos los cuestionarios fueron finalizados. Se determinó que se obtuvieron 319 cuestionarios completos, donde el 52,98% (n=169) fueron mujeres y el 47,02% (n=150) hombres en la edad promedio de 27 años. Además, el 81,82% (n=261) de la muestra indicó que si utilizan aplicaciones de delivery con frecuencia.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos con los datos recolectados y su posterior análisis cualitativo con el diagrama de rutas donde se detalla las correlaciones de los distintos factores con la variable lealtad.

Aplicación de delivery utilizada con mayor frecuencia

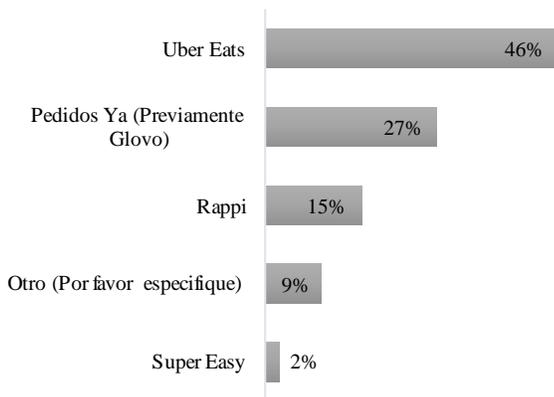


Figura 2. Aplicación de delivery utilizada con mayor frecuencia

En la Figura 1 se observó que el 46% de la muestra indicó que utiliza la aplicación de servicio a domicilio Uber Eats, lo cual la ubica como la app más utilizada con mayor frecuencia, le siguen Pedidos Ya (previamente Glovo) y Rappi, con porcentaje de respuesta de 27% y 15% respectivamente.

Frecuencia de uso de aplicaciones de delivery

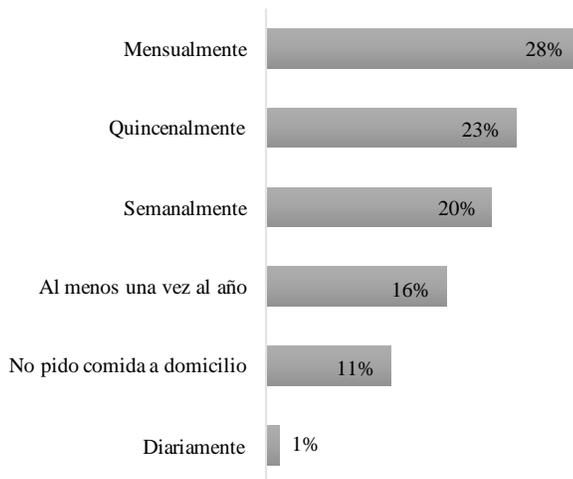


Figura 3. Frecuencia de uso de aplicaciones de delivery

En la Figura 2 se observa que el 71% de la muestra indica que utiliza aplicaciones de delivery al menos una vez al mes, donde el 28% indica que solo la utiliza de forma mensual y el 23% indica que utiliza dos veces al mes (quincenalmente) y el 20% la utiliza al menos 4 veces al mes semanalmente).

A. Análisis Factorial Confirmatorio

En el presente proyecto se procedió a separar los datos en tres grupos: (a) General, (b) Uber Eats y (c) Otras Apps. En el grupo General, se incluyen todos aquellos datos de personas

que afirmaron utilizar apps de delivery en los últimos 6 meses, en el grupo “Uber Eats”, se incluyen únicamente los datos de personas que utilizan esta app de delivery con mayor frecuencia y, por último, en el grupo “Otras apps”, se incluyen todos los datos de personas que afirmaron haber utilizado apps de delivery en los últimos 6 meses y no seleccionaron Uber Eats como su aplicación usada con mayor frecuencia.

Para obtener resultados confiables y válidos, se procedió a evaluar la consistencia interna de los factores por medio del coeficiente de Alfa de Cronbach. En análisis de los factores posee un enfoque confirmatorio, definiendo un valor crítico de consistencia interna de 0,7 [25].

Para cada uno de los tres grupos, se analizó la confiabilidad del constructo Eficiencia, Disponibilidad del sistema, Privacidad, Fiabilidad, Trazabilidad, Confiabilidad, Garantía, Experiencia, Relación con la Marca y Personalización, donde los coeficientes de Cronbach son superiores a 0,7, lo que significa que la consistencia interna del constructo es aceptable.

A nivel de convergencia, se analizaron dos tipos: la validez convergente y discriminante. En el caso de la validez convergente, se evaluaron las cargas factoriales mayores a 0,7, criterio que cumplen todas las variables. Además, las varianzas extraídas medias de los factores mostraron suficiencia al ser mayores al valor crítico de 0,5 (Ramayah et al., 2017).

Mientras que, para la validez discriminante se aplicó el criterio de cargas cruzadas y Fornell y Larcker. Las cargas cruzadas requieren que las cargas de los ítems, respecto a otros factores, sean menores a las que corresponde a su propio factor (Burns et al., 2017). El criterio de Fornell y Larcker hace necesario que la diagonal principal de la matriz de correlación sean la que posean valores más altos (Henseler et al., 2015).

En base a los resultados recolectados, se concluyó que los constructos Eficiencia, Disponibilidad del sistema, Privacidad, Fiabilidad, Trazabilidad, Confiabilidad, Garantía, Experiencia, Relación con la Marca y Personificación son confiables y válidos de forma convergente y discriminante.

Al igual que el análisis anterior, se validó la Lealtad en las apps de delivery en base de validez convergente y discriminante para cada uno de los tres grupos. Las cargas factoriales de la variable lealtad en cada uno de los grupos mostró valores superiores al valor crítico 0,7, así como se observa en la Tabla 4.

La Validez Discriminante fue estimada a través del criterio de Cargas Cruzadas para cada uno de los tres grupos. Para los tres grupos se observó que si se cumplía el criterio.

B. Modelo de Ecuaciones Estructurales

Según Barclay, Higgins, & Thompson [26] el modelo estructural permite la valoración de las propiedades de medición de constructos con diferentes contextos y manejo explícito de la medición de error. Por lo cual, se procedió a estimar los modelos estructurales para cada uno de los tres grupos anteriormente mencionados, una vez que se obtuvo los constructos confiables y validados mediante el Análisis Factorial Confirmatorio.

Para cada uno de los grupos (General, Uber Eats y Otras Apps), se realizó la estimación del modelo estructural para el

contraste de la hipótesis planteada a través de los coeficientes de regresión estandarizados proporcionados por Smart PLS [27]. Como primer paso, se presentaron varios modelos teóricos que surgen de la revisión de la literatura para analizar la calidad de servicio en las aplicaciones delivery y en la tabla 1 se detalla el modelo utilizado para la medición de cada variable.

Como se detalla, existen 11 variables (Eficiencia, Disponibilidad del sistema, Privacidad, Fiabilidad, Trazabilidad, Confiabilidad, Garantía, Experiencia, Relación con la Marca, Personalización y Lealtad). Y lo que propone en este modelo de ecuaciones estructurales es observar la influencia que tienen 10 variables con respecto a la variable Lealtad.

Como segundo paso, se consideró que deben ser formuladas con un soporte teórico de los constructos. En este caso, se optó por medir los constructos latentes con indicadores reflectivos. La Eficiencia con 6, Disponibilidad del sistema con 4, Privacidad con 3, Fiabilidad con 4, Trazabilidad con 3, Confiabilidad con 5, Garantía con 3, Experiencia con 3, Relación con la Marca con 4, Personalización con 4 y Lealtad con 4. Como resultado un total de 43 reactivos en el instrumento de medición.

Como tercer paso, fue necesario generar una base de datos en Excel y exportarlos a Smart PLS en formato CSV, la cual se elaboró con la información que reportó el instrumento de medición; en las columnas se codifican los ítems y en las filas las observaciones [28]. Otro análisis que se realizó para el modelo de ecuaciones estructurales de cada grupo fue el del Factor de la Inflación de la Varianza (VIF) para identificar la existencia o no de multicolinealidad con un valor máximo de cinco [29].

En el modelo también se pueden apreciar flechas o senderos que conectan a las distintas variables con la variable Lealtad, y estas representan las relaciones entre variables, para los que se estiman coeficientes Path que son análogos a los coeficientes beta del análisis de regresión múltiple. En efecto, estos coeficientes indican en qué medida un cambio en la variable al comienzo de una flecha se relaciona con un cambio en la variable al final de la flecha [30]. En el presente trabajo se consideró que los valores de los coeficientes Path deben ser mayores a 0,20 para considerar que la relación entre variables es significativa.

Al observar los resultados del análisis del Factor de la Inflación de la Varianza (VIF) del primer modelo correspondiente al grupo “General”, se concluye que no existen problemas de colinealidad para las variables seleccionadas. Para el segundo modelo correspondiente al grupo “Uber Eats”, se concluye que no existen problemas de colinealidad para las variables seleccionadas, con la excepción de la variable Garantía que posee un valor mayor a 5. De igual forma, para el segundo modelo correspondiente al grupo “Otras Apps”, se concluye que no existen problemas de colinealidad para las variables seleccionadas, con la excepción de la variable Fiabilidad y Experiencia que poseen un valor mayor a 5 (Ver Tabla 3).

TABLA 3:
FACTOR DE LA INFLACIÓN DE LA VARIANZA (VIF): TRES MODELOS ESTRUCTURALES

	General	Uber Eats	Otras Apps
Confiabilidad	3,894	3,828	4,932
Disponibilidad	3,152	3,078	3,828
Eficiencia	3,455	2,579	7,655
Experiencia	3,638	3,329	4,527
Fiabilidad	4,705	4,983	5,398
Garantía	4,330	5,017	4,539
Personalización	3,764	3,777	4,391
Privacidad	2,403	2,273	2,739
Relación con la Marca	3,143	2,854	3,890
Trazabilidad	3,354	4,208	2,973

Nota: Elaboración de los autores

Para iniciar el proceso en SmartPLS, se graficó el modelo de investigación correspondiente al grupo “General”, el cual consta de 10 variables que buscan tener una relación significativa con la variable Lealtad. En la figura 4, se detalló las cargas factoriales de cada indicador, los coeficientes Path y

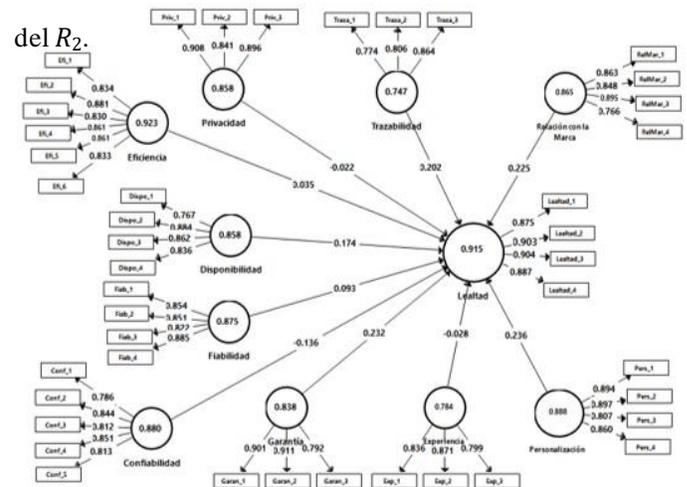


Figura 4. Modelo Estructural de la Investigación por SmartPLS. Grupo: General

En la figura 4, se resume el Modelo Estructural resultante, en el cual se evalúa la magnitud en la carga y el signo de la relación estadística en relación con las hipótesis planteadas. Se realizó el mismo análisis con el Modelo Estructural de la Investigación por SmartPLS. Grupo: Uber Eats (Ver Figura 5) y para el Modelo Estructural de la Investigación por SmartPLS. Grupo: Otras Apps (Ver Figura 6).

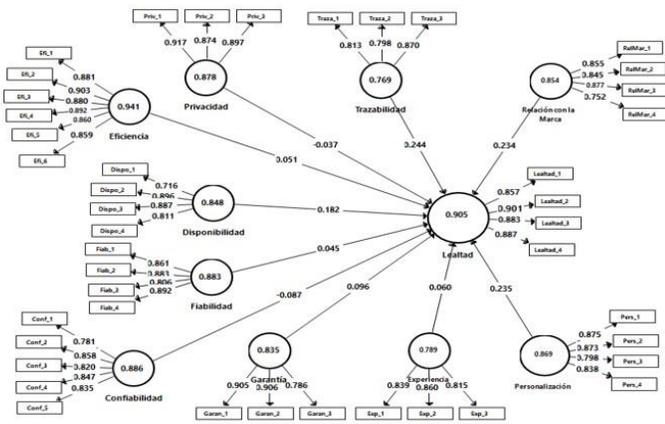


Figura 5. Modelo Estructural de la Investigación por SmartPLS. Grupo: Uber Eats

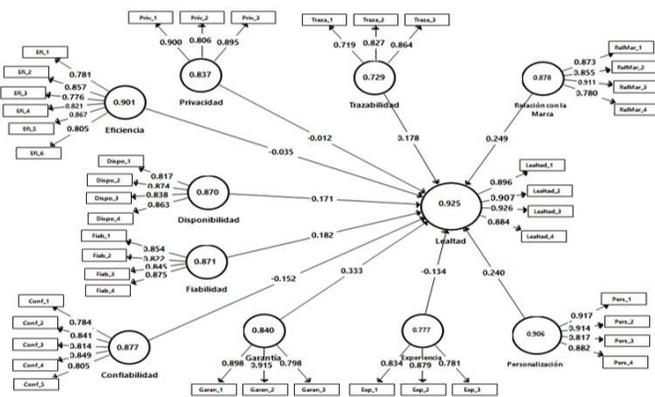


Figura 6. Modelo Estructural de la Investigación por SmartPLS. Grupo: Otras Apps

En el modelo se pudo observar los valores de los coeficientes Path de las diferentes variables con la Lealtad y se consideró que este coeficiente debe ser mayor a 0,20 para influir significativamente (Ver tabla 4).

TABLA 4. COEFICIENTES PATH.

	General		Uber Eats		Otras Apps	
Confianza	-0,136	NS	-0,087	NS	-0,152	NS
Disponibilidad	0,174	NS	0,182	NS	0,171	NS
Eficiencia	0,035	NS	0,051	NS	-0,035	NS
Experiencia	-0,028	NS	0,060	NS	-0,134	NS
Fiabilidad	0,093	NS	0,045	NS	0,182	NS
Garantía	0,232	Sig	0,096	NS	0,333	Sig
Personalización	0,236	Sig	0,235	Sig	0,240	Sig
Privacidad	-0,022	NS	-0,037	NS	-0,012	NS
Relación con la Marca	0,225	Sig	0,234	Sig	0,249	Sig
Trazabilidad	0,202	Sig	0,244	Sig	0,178	NS

Nota: Elaboración de los autores

Los resultados dan soporte a las hipótesis planteadas de manera que Garantía, Personalización, Relación con la Marca y Trazabilidad tienen un efecto positivo y significativo en la Lealtad de los usuarios de aplicaciones de delivery en el Modelo Estructural de la Investigación por SmartPLS Grupo General.

Los resultados dan soporte a las hipótesis planteadas de manera que Personalización, Relación con la Marca y Trazabilidad tienen un efecto positivo y significativo en la Lealtad de los usuarios de Uber Eats. Los resultados dan soporte a las hipótesis planteadas de manera que Personalización, Relación con la Marca y Garantía tienen un efecto positivo y significativo en la Lealtad de los usuarios del grupo “Otras Apps”.

También se evaluó la calidad predictiva del modelo estimado. Por lo cual, se evaluó el coeficiente de determinación R_2 , el cual representa una medida para la capacidad predictiva de las variables exógenas con las endógenas presentes en el modelo. De acuerdo con las estimaciones, el coeficiente R_2 de modelo correspondiente al grupo “General” fue de 0,785 para la Lealtad. Por otro lado, para el modelo correspondiente al grupo “Uber Eats” fue de 0,782 para la Lealtad y para el grupo “Otras Apps” fue de 0,804 para la Lealtad.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

La presente investigación buscó determinar la relación entre las 10 variables: Confianza, Disponibilidad, Eficiencia, Experiencia, Fiabilidad, Garantía, Personalización, Privacidad, Relación con la Marca y Trazabilidad con la variable Lealtad. Para este fin, se realizó un estudio con enfoque cuantitativo aplicado a personas residentes de la ciudad de Guayaquil que utilizan apps de delivery, para evaluar la influencia de las variables y sus relaciones por medio de un Modelo de Ecuaciones Estructurales.

Para fortalecer el instrumento de medición, se realizó un modelo integrado de escalas propuestas por la literatura que fueron validadas por medio de un Análisis Factorial Confirmatorio, el cual permitió obtener conclusiones confiables y generalizables para poblaciones de mayor cantidad. A pesar de que era recomendable realizar el análisis con una muestra de mayor tamaño, esta si termina siendo representativa. Se realizaron los análisis estadísticos respectivos para contrastar y evidenciar el cumplimiento de las hipótesis planteadas. De esta forma, se fundamenta que para:

1) Grupo General de Aplicaciones de Delivery

Las variables Garantía, Personalización, Relación con la marca y Trazabilidad tienen un efecto positivo y significativo en la lealtad de los usuarios de las apps de delivery.

Esto quiere decir, que los usuarios:

- I.1. Valoran que el costo del envío sea razonable.
- I.2. Valoran que la comida y cantidad que reciben sea acorde a lo pedido.
- I.3. Toman en consideración y evalúan las promociones que reciben con frecuencia a través de notificaciones o alertas.
- I.4. Tienen una buena experiencia con la app.
- I.5. Buscan obtener beneficios con servicios personalizados.
- I.6. Esperan conocer el status de su orden en tiempo real y que el repartidor llegue al punto de entrega rápido y sin inconvenientes.

2) Grupo Uber Eats

Las variables Personalización, Relación con la marca y Trazabilidad tienen un efecto positivo y significativo en la lealtad de los usuarios de Uber Eats. A pesar de que Uber Eats cuenta con el costo de envío más alto del mercado ecuatoriano, es la aplicación más utilizada para el pedido de comida a domicilio. Esto en su mayor parte se debe a que el usuario cuenta con la opción de revisar el progreso de su orden de forma rápida y en tiempo real y el repartidor no tiene problemas para llegar a los puntos de entrega exactos detallados por los clientes.

3) Grupo Otras Apps

Las variables Personalización, Relación con la marca y Garantía tienen un efecto positivo y significativo en la lealtad de los usuarios del grupo de Otras apps de delivery. El usuario prefiere utilizar otras apps de delivery diferentes a Uber Eats debido a que el costo de envío es menor y esto resulta un factor decisivo para este tipo de usuario, siendo la variable garantía, la dimensión de mayor relevancia con respecto a la Lealtad.

Esta investigación constituye un aporte de forma teórica y práctica. A nivel teórico, es un aporte a la literatura, al sector del comercio electrónico y al campo de acción de las aplicaciones de delivery, dado que realiza un análisis de la calidad de servicio y determina cuáles son las variables que son más significativas para los usuarios. De forma práctica, contribuye para los directivos de las empresas de delivery, al proporcionar una información clave que permite identificar las variables en las que se deberían enfocar al momento de brindar el servicio para incrementar la cantidad de usuarios y mantener leales a aquellos que forman parte de su clientela.

B. 4.2 Recomendaciones

Se recomienda que las aplicaciones de delivery apliquen tarifas de envíos justas para que los usuarios se sientan atraídos a utilizarlas y no prefieran a la competencia. También es muy importante que las empresas inviertan en mejorar sus plataformas para que esta brinde la mejor experiencia posible al usuario: Interfaz amigable, geolocalización y expansión de cobertura.

Es recomendable realizar el estudio con un tamaño de muestra poblacional mayor al empleado en esta investigación, con el fin de posibilitar diferentes análisis de casos de estudio como Pedidos Ya y Rappi.

Para extender el conocimiento, se recomienda realizar un estudio similar para las aplicaciones de delivery de supermercados, teniendo en consideración que este tipo de servicios fue impulsado netamente como consecuencia de la pandemia de COVID-19 y existen pocos estudios en el país que busquen determinar que variables influyen en la lealtad de este tipo.

REFERENCIAS

- [1] Ekos Negocios, "En 2021, el comercio electrónico mantendrá un crecimiento sostenido en Ecuador," Ekos Negocios, 2021.
- [2] P. Pesántez, "Marketing Insider Review," 2020. [Online]. Available: <https://www.marketinginsiderreview.com/situacion-actual-e-commerce-ecuador/>.
- [3] C. Grönroos, "A service quality model and its marketing implications," *European Journal of Marketing*, vol. 18, no. 4, pp. 36-44, 1984.
- [4] C. Mora, "La calidad del servicio y la satisfacción del consumidor," *Revista Brasileira de Marketing*, vol. 10, no. 2, pp. 146-162, 2011.
- [5] A. Parasuraman, V. Zeithaml and L. Berry, "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research," *Journal of marketing*, pp. 41-50, 1985.
- [6] S. Torres and C. Vásquez, "Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis," *Compedium*, vol. 18, no. 35, pp. 57-76, 2015.
- [7] A. P. Parasuraman, V. Zeithaml and A. Malhotra, "E-S-Qual: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality.," *Journal of Service Research*, vol. 7, pp. 213-233, 2005.
- [8] M. Theodosiou, E. Katsikea, Samiee, Saeed and K. Makri, "A Comparison of Formative Versus Reflective Approaches for the Measurement of Electronic Service Quality," *Journal of Marketing*, vol. 47, pp. 53-67, 2019.
- [9] C. Ching-Chan, C. Ya-Yuan and C.-T. Chen, "Construction of a service quality scale for the online food delivery industry," *International Journal of Hospitality Management*, vol. 95, 2021.
- [10] P. Stevens, B. Knudsen and M. Patton, "DINESERV: Tool for measuring service quality in restaurants," *Hotel Restaur. Adm Qual.*, pp. 56-60, 1995.
- [11] W. G. Kim, C. K. Ng and Y.S, "Influence of institutional DINESERV on customer satisfaction, return intention and word-of-mouth.," *Int. J. Hosp Manag.*, pp. 10-17, 2009.
- [12] T. Liao and Y. Lou, "Service quality and customer satisfaction for home-delivery service providers-case study of five providers in Taiwan.," *J. E-Bus*, p. 461-490, 2013.
- [13] A. Komara, "Pengaruh E-Service Quality Dan E-Recovery Service Quality Terhadap E-Satisfaction Serta Implikasinya Pada E-Loyalty Pelanggan Maskapai Penerbangan Air Asia.," *Jurnal Ekonomi, Bisnis & Entrepreneurship*, pp. 105-115, 2013.
- [14] S. Pearson, "Building brands directly: creating business value from customer Relationships," *Macmillan Business*, pp. 68-82, 1996.
- [15] Sumarliyanti, P. W. Handayani and Q. Munajat, "Customer Loyalty in Go-Food: The Antecedent of Satisfaction," *International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*, pp. 283-387, 2018.
- [16] A. A. Alalwan, "Mobile food ordering apps: An empirical study of the factors affecting customer e-satisfaction and continued intention to reuse," *International Journal of Information Management*, pp. 28-44, 2020.
- [17] Y.-H. Fang, "An app a day keeps a customer connected: Explicating loyalty to brands and branded applications through the lens of affordance and service-dominant logic," *Information & Management*, pp. 377-391, 2019.
- [18] Y. Prasetyo, H. Tanto, M. Mariyanto, C. Hanjaya, M. Young, S. Persada, B. Miraja and A. Redi, "Factors Affecting Customer Satisfaction and Loyalty in Online Food Delivery Service during the COVID-19 Pandemic: Its Relation with Open Innovation," *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, vol. 76, no. 1, p. 76, 2021.

- [19] Y. Zhao and F. Bacao, "What factors determining customer continuingly using food delivery apps during 2019 novel coronavirus pandemic period?," *International Journal of Hospitality Management*, vol. 91, 2020.
- [20] T. Otzen and C. Manterola, "Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio," *International Journal of Morphology*, vol. 35, no. 1, pp. 227-232, 2017.
- [21] K. Rakesh and S. Read, "Value co-creation: concept and measurement," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2014.
- [22] K. Keller, "Conceptualizing, measuring, managing customer-based brand equity," *Journal of Marketing*, vol. 57, no. 1, pp. 1-22, 1993.
- [23] M. Saunders, P. Lewis, A. Thornhill and A. Bristow, *Research Methods for Business Students*, 2019.
- [24] M. L. P. & T. A. Saunders, *Research methods for business students*, Estados Unidos: Essex: Prentice Hall, 2003.
- [25] S. Chion and V. Charles, *Analítica de datos para la modelación estructural*, Lima: Pearson, 2016.
- [26] D. Barclay, C. Higgins and R. Thompson, *The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration*, vol. 2, *Technology Studies. Special Issue on Research Methodology*, 1995, pp. 285-309.
- [27] N. Kock, "PLS-based SEM algorithms: The good neighbor assumption, collinearity, and nonlinearity," *Information Management and Business Review*, vol. 7, no. 2, pp. 113-130, 2015.
- [28] M. Martínez and E. Fierro, "Aplicación de la técnica PLS-SEM en la gestión del conocimiento: un enfoque técnico práctico," *RIDE. Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, vol. 8, no. 16, pp. 130 - 164, Junio 2018.
- [29] M. O. Akinwande, H. G. Dikko and A. Samson, "Variance inflation factor: as a condition for the inclusion of suppressor variable (s) in regression analysis," *Open Journal of Statistics*, vol. 5, no. 7, p. 754, 2015.
- [30] A. Aron and E. Aron, *Estadística para Psicología*, Buenos Aires: Pearson Education, 2001.