



UNIVERSIDAD
SAN IGNACIO
DE LOYOLA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Carrera de Marketing

**INFLUENCIA DEL E-COMMERCE EN LA INICIATIVA
DE COMPRA DE LOS CONSUMIDORES DE TIENDAS
DEPARTAMENTALES EN EL ÁREA DE ROPA EN LIMA
MODERNA, 2019.**

**Trabajo de investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en Marketing**

PAOLA POVIS ALVAREZ

DAYANNA POLETT PÉREZ PRETELL

Lima – Perú

2020

ÍNDICE GENERAL

Título	3
Resumen	4
Summary	4
Introducción.....	5
Método	8
Tipo y diseño de investigación.....	9
Participantes.	11
Instrumentos.	13
Procedimiento.....	15
Análisis de datos.....	16
Resultados	17
Discusión	21
Referencias	23

Título

**INFLUENCIA DEL E-COMMERCE EN LA INICIATIVA DE COMPRA DE LOS
CONSUMIDORES DE TIENDAS DEPARTAMENTALES EN EL ÁREA DE ROPA EN LIMA
MODERNA, 2019.**

Resumen

La investigación analizó el comportamiento del consumidor de Lima moderna al momento de tomar una decisión de compra sobre productos de ropa en tiendas e-commerce en el 2019; además de los factores que pueden influir, tales como la publicidad de plataformas digitales, la seguridad de las compras por internet y la facilidad del proceso de compra. La investigación se desarrolló bajo el método de máxima verosimilitud, mostrando la probabilidad máxima al momento de expresar los resultados de la investigación. Asimismo, se aplicó un tipo de investigación mixta (Cualitativa-Cuantitativa) con un diseño correlacional contemporáneo transaccional. Para la recaudación de información se utilizó una encuesta con preguntas cerradas y abiertas, la cual consta de tres secciones. Se analizó la información de esta investigación a través de un análisis descriptivo y econométrico. Mediante los modelos LOGIT/PROBIT los resultados mostraron los efectos marginales correspondiente a la influencia de los factores del e-commerce en la compra de los consumidores de tiendas por departamento mediante plataformas digitales. Finalmente, se discute que los factores seguridad de compra, seguido de los anuncios publicitarios y el proceso de compra influyeron de manera positiva en la intención de compra del consumidor en los e-commerce.

Palabras Clave: Ecommerce, Ropa de tiendas, Modelo Logit/Probit, Máxima Verosimilitud.

Summary

The research analyzed the consumer behavior of modern Lima when making a purchase decision on clothing products in e-commerce stores in 2019; in addition to the factors that can influence, such as advertising digital platforms, the security of online shopping and the ease of the purchasing process. The research was conducted under the method of maximum likelihood, showing the maximum probability at the time of expressing the results of the investigation. In addition, a type of mixed research (Qualitative-Quantitative) was applied with a contemporary transactional correlate design. A survey with closed and open questions was used for the collection of information, consisting of three sections. The information in this research was analyzed through a descriptive and econometric analysis. Through the LOGIT/PROBIT models, the results showed the marginal effects of the influence of e-commerce factors on the purchase of store consumers by department through digital platforms. Finally, it is disputed that the security factors of purchase, followed by advertisements and the purchase process positively influenced the consumer's purchase intent in e-commerce.

Keywords: Ecommerce, Storewear, Logit/Probit Model, Maximum Plausibility.

Introducción

El comercio electrónico poco a poco se ha convertido de un simple catálogo de productos a un canal interactivo donde es posible realizar negocios eficazmente, con la globalización y el crecimiento tecnológico, las empresas y los clientes pueden acceder a múltiples plataformas fácilmente, debido a que los dispositivos móviles son parte de uno mismo y esto ha ocasionado que se registre un crecimiento electrónico continuo, a causa de los cambios de hábitos de la nueva generación de consumidores que utilizan el internet cada vez más para informarse y comprar, por ende podemos decir que el e-commerce se encuentra en un proceso de crecimiento y expansión. La Sociedad de Comercio Exterior (Comex-Perú) afirmó: “El comercio electrónico en el Perú alcanzaría un crecimiento del 47% desde 2013 hasta el cierre de 2018”

En la actualidad, cada vez más empresas, deciden implementar un canal de comercio digital, generalmente en las empresas de retail, como las tiendas por departamento que la usan como estrategia ventas y rentabilidad, aprovechando esta nueva tendencia. Sin embargo, el crecimiento en el Perú es aún muy lento comparado con otros países de Latinoamérica, según el registro del Índice Mundial de Comercio Electrónico (2019) que realizó Linio refiere que Perú se encuentra en el 8vo puesto de 10 países de América que registra mayores ingresos de ventas, de los cuales EUA, México, Canadá se encuentran en los primeros tres puestos ordenadamente. Y de acuerdo al informe Global Digital (2019), que investiga sobre tendencias digitales, elaborado por la agencia We Are Social en colaboración con Hootsuite, EUA, Reino Unido y Corea Del Sur, lidera en gasto medio en comercio electrónico en el mundo.

Por lo tanto, podemos decir que este comercio no está totalmente desarrollado en el país, ya que está por debajo de la media en facturación a nivel mundial por algunas barreras que lo impiden, como la desconfianza por la inseguridad, la falta de bancarización y la rapidez de conseguir el producto, esto último significa que, los clientes tienen la duda si el producto llegará y en cuanto tiempo, pues es posible que el proceso de entrega demora entre dos a tres días, ya que algunos negocios que implementan esta herramienta no cuentan con procesos para atender pedidos unitarios, si no que trabajan por volúmenes.

La investigadora Nielsen en su estudio de Comercio Conectado (2016) indica que el 26% de los consumidores peruanos que compran productos de moda, prefieren hacerlo en línea y el 33% del resto prefieren ir a una tienda cuando se trata de ropa. Saga Falabella al detectar que los consumidores prefieren comprar ropa de forma física implementó dos opciones en su distribución para compras online, la primera opción es que una vez el cliente elija el producto y pague por el

aplicativo, este se tiene que acercar a la tienda más cercana para recoger el producto, donde tiene la opción de probarse la ropa y poder cambiar en caso no le quede, además pierde el miedo de que el producto no le llegue a tiempo, sin embargo, en esta opción de igual forma se pierde tiempo al ir a la tienda; la segunda opción, es pagar por el envío, el cual es un monto alto y con restricción de horarios, ya que como decíamos la logística de estas empresas son por volúmenes, por lo que esta opción convendría al usuario que compre en cantidad y no en unidad.

Por lo tanto, bajo la extensa revisión bibliográfica acerca de las compras en las tiendas por departamento, el e-commerce juega un papel importante en la intención de compra del consumidor; sin embargo, surge la interrogante ¿De qué manera el e-commerce ha influenciado en la intención de compra del consumidor en el área de textil de las tiendas por departamento en Lima Moderna? Asimismo, la bibliografía menciona la existencia de factores de los e-commerce en la intención de compra en los consumidores, tales como la publicidad en las plataformas digitales de las tiendas virtuales, la seguridad de las compras por internet y la facilidad del proceso de compra. De acuerdo a esto, se desarrolla la interrogante ¿Qué factores de los e-commerce se encuentran altamente relacionados a la intención de compra de los consumidores en el área textil de las tiendas por departamento?

Ecommerce en el Perú y el mundo

De acuerdo, con Cancio (2018) el Perú ha tenido un crecimiento significativo en el comercio electrónico, la participación de esta aún es muy baja a comparación de Japón y Reino Unido, respecto al comportamiento del consumidor moderno, los hábitos aún se asemejan, sin embargo, la mayoría de estos han comprado al menos 1 vez en línea. Según Arancibia, Coila, Iglesias y Pinto (2017) el E-commerce en Perú no crece por falta de bancarización de los usuarios, desconfianza y educación digital. A su vez, Alvarado (2018) menciona que, el mobile e-commerce es una herramienta muy significativa con respecto fidelización y gestión de clientes, presentando una correlación positiva media de 0.741.

Salas (2018) menciona que existe una “Baja” confianza en cuanto a nivel de compras en línea y participación de surtido en los supermercados (Vivanda y Wong), debido a problemas de logística para encontrar algunos productos y las complicaciones en el pago en línea por parte del cliente. Por su parte, Vegas (2017) señala que, la tienda virtual de Saga Falabella no está siguiendo las tendencias de los sitios webs modernos, resultado desfavorable para los nuevos consumidores, ya que si la plataforma no es amigable o innovadora para el cliente no logra tener mayor aceptación. Por otro lado, el E-Commerce en Oechsle busca integrarse con los otros canales

para ser omnicanal, enfocándose en el cliente para darle una mejor experiencia” (Araki.,2018).

En el plano internacional, Llarín (2014) indica que el éxito de las empresas no depende del comercio electrónico, es decir al implementar el comercio electrónico en las empresas no garantiza el aumento de las ventas. Asimismo, Medina (2018) menciona que, tener una tienda online y offline es cada vez más compatible, y el buen uso de las tecnologías permite brindar una mejor experiencia al cliente, además de que la logística es un factor importante dentro del proceso de desarrollo del comercio electrónico. Es importante señalar que, el internet ha dado innumerables oportunidades tanto a pequeñas como grandes empresas, demostrando que el e.commerce se puede aprovechar y generar maximizar ganancias y minimizar costos (Riascos, Aguilera & Achicanoy, 2016).

Finalmente, la investigación tuvo como objetivo proveer conocimientos nuevos acerca del comercio electrónico, midiendo su influencia en la intención de compra de ropa en las consumidoras de tiendas por departamento en Lima Moderna. Dando que, los clientes ya no están dispuestos a ir a un punto de venta para adquirir un producto, sino que prefieren hacerlo en la comodidad de su hogar, debido a que la variable “tiempo” se ha convertido en un factor relevante al momento de consumidor un bien o servicio. De esta manera, al determinar los factores que influyen la intención de compra, facilitará una información de gran utilidad para los negocios del rubro, tomando en cuenta el punto de vista de los consumidores.

Método

La metodología de la investigación que se implementó fue de Máxima Verosimilitud; es decir, se buscó demostrar con la mayor certeza posible del impacto del e-commerce en la iniciativa de compra de los consumidores de tiendas virtuales de ropa en Lima Moderna, mediante el uso de modelos de respuestas cualitativas como LOGIT y PROBIT, los cuales proporcionaron los efectos marginales que midió dicho impacto:

$$p = \frac{1}{1 + \exp[-b_0 + b_1x_1 + \dots + b_kx_k]}$$

Debido a la naturaleza de los modelos Logit y Probit antes mencionado (Modelos no lineales); se estableció la siguiente regresión lineal:

$$z = \beta_0 + \beta_1 * Pb + \beta_2 * Sg + \beta_3 * Pc + \mu$$

Z=La probabilidad de la pretensión de compra de los consumidores

β_0 = Representó la constante de la ecuación

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Se refirió al coeficiente de las variables independientes

Pb= Publicidad en medios

Sg= Seguridad de compra

Pc= Facilidad de proceso de compra

μ = Representa el error de la ecuación

Según Fisher (1920) el cual definió por primera vez a la verosimilitud en el caso de variables aleatorias discretas como una función del parámetro θ que fue proporcional a la probabilidad de la muestra observada $P(Y = y; \theta)$

Tipo y diseño de investigación.

Con el fin de contar con una amplia información y un mejor análisis esta investigación fue de tipo cualitativa, según Blasco y Pérez (2007) indicaron que esta investigación estudia la realidad en un entorno natural, extrayendo e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Asimismo, esta selección nos brindó un análisis del comportamiento del consumidor de e-commerce, explicando cómo llevan el proceso de compra online de las tiendas departamentales y entender que factores son los más relevantes al momento de realizar la toma de decisión.

El diseño de investigación fue correlacional causal, la cual permitió conocer la relación que existió entre la causa y el efecto entre las variables, permitiendo minimizar los errores y aumentando la confiabilidad (Zikmund, G., 1998). Adicionalmente esta investigación fue contemporáneo transversal o transeccional, dado que, se utilizaron datos en un tiempo único, describiendo los efectos que los indicadores del e-commerce sobre el consumidor de tiendas por departamento en el área de ropa de Lima Moderna en 2019 (Sampieri, 2003)

Por otro lado, las variables de la investigación fueron seleccionadas en base a la información obtenida de la literatura recolectada en la investigación. Asimismo, se buscó medir la influencia de los factores del e-commerce que más influyen en el consumidor de tiendas por departamentos de ropa. De tal manera, que dichas variables sirvieron para formular la ecuación lineal del modelo Logit y Probit de la investigación:

Variable dependiente.

Iniciativa de compra: Se definió como la decisión que los consumidores realizan para la compra de ropa mediante una tienda virtual.

Variables independientes

Publicidad en medios: Se definió como los anuncios realizados por las tiendas virtuales que influyeron en la iniciativa de compra de los consumidores de redes sociales y navegadores.

Seguridad de compra: Se definió como el nivel de satisfacción de los consumidores de ropa que realizaron una compra mediante la tienda virtual.

Facilidad de proceso de compra: Se definió como la facilidad y tiempo que tomó realizar una compra de un producto (Ropa) mediante una tienda virtual.

Tabla 1 Matriz de operacionalización

Variable	Dimensión	Indicadores	Pregunta
Factores del E-commerce	Publicidad	Anuncios	¿En promedio cuantos anuncios sobre ropa vio en internet? (Durante el día)
	Seguridad	Satisfacción de compra	¿En base a su experiencia en la seguridad de compra por internet indique su nivel de satisfacción en la siguiente escala?
	Proceso de compra	Tiempo de tramite	¿En promedio, cuanto tiempo tardó en realizar una compra en una tienda virtual de ropa?
Comportamiento del consumidor	Decisión de compra	Iniciativa de compra	¿Cree usted que los factores antes mencionados como anuncios, seguridad de compra y tiempo de tramite influyeron en su iniciativa de compra?

Fuente: Elaboración propia.

Participantes.

La población objetivo de la investigación estuvo localizada en Lima Moderna por personas mayores de 18 años; por lo tanto, según INEI la población total de Lima Moderna fue 1, 416.0 miles de personas y las personas entre a 18 a 55 años correspondieron al 72.9% de la población total, es decir, 821, 338 personas.

Por lo tanto, conociendo la población finita se pudo realizar el cálculo de la muestra de la investigación que nos proporcionó el número de encuestas a realizar a los consumidores de tiendas de ropa virtuales en Lima Moderna:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{d^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

N: Población (821, 338)

n: Tamaño de muestra

Z: Valor Z (1.96)

p: Probabilidad de éxito (60%)

q: Probabilidad de error (40%)

d: Error máximo aceptado (5%)

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.6 \times 0.4 \times 821\,338}{0.05^2(821\,338 - 1) + 1.96^2 \times 0.6 \times 0.4} = 368.66 = 369$$

Finalmente, se realizó un muestreo aleatorio simple realizando 369 encuestas a clientes de Lima Moderna que realizaron compra en tiendas virtuales de ropa, las cuales analizaron la influencia de los factores del e-commerce en la iniciativa de sus compras.

Tabla 2 Descomposición de la muestra

	Lima Moderna	% Población	Nro Encuestas
Barranco	37,500.00	2.6%	10
Jesús María	82,000	5.8%	21
Lince	59,600.000	4.2%	16
La Molina	154,000.000	10.9%	40
Magdalena del mar	65,800.000	4.6%	17
Miraflores	107,800.000	7.6%	28
San Borja	122,900.000	8.7%	32
San Isidro	65,500.000	4.6%	17
Pueblo Libre	90,700.000	6.4%	24
Santiago de surco	360,400.000	25.5%	94
Surquillo	99,600.000	7.0%	26
San Miguel	170,300.000	12.0%	44
Total población	1,416,100.000	Total encuestas	369
Total Población (28-55 años)	821,338.00		

Fuente: INEI Perú

Tabla 3 Descomposición en porcentaje por edad

Edad	% Edad
18-24 años	12.80%
25-39 años	25.50%
40-55 años	19.70%
Total	58.00%

Fuente: Elaboración propia

Instrumentos.

El modelo de la encuesta presentado tuvo tres secciones, las cuales se describen a continuación:

Sección 1. Perfil del encuestado: Describió al encuestado facilitando datos personales que proporcionaron resultados específicos sobre los consumidores de 18 años a más que utilizaron los e-commerce cuando realizaron las compras de ropa.

- Sexo
- Estado civil
- ¿Cuál es el ingreso promedio mensual?

Sección 2. Ficha Filtro: Excluyó a las personas que no realizaron compras en tiendas virtuales de ropa en Lima Moderna.

- Edad
- Distrito
- ¿Ha trabajado usted durante los últimos 12 meses o tiene algún familiar que trabaje en las áreas de: marketing, publicidad, investigación de mercados?
- ¿Ha comprado usted en el último mes ropa en tiendas por departamento a través de internet?

Sección 3. Preguntas de contenido: Recolectó información sobre la influencia de los factores del e-commerce en la iniciativa de compra de los consumidores de tiendas virtuales de ropa; es decir, proporcionó datos en base a la publicidad que se recibió a través de los medios digitales, la seguridad que proporcionaron las tiendas cuando realizaron una compra y el tiempo determinado que se realizó una compra mediante estas plataformas.

- ¿Cuántas veces ha comprado ropa por internet en tiendas por departamento en el último mes?
- ¿En qué tiendas por departamento con más frecuencia ha realizado compras de ropa de manera online en el último mes?
- ¿A través de que dispositivos sueles realizar tus compras?
- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a la recepción de productos?
- ¿Cuál es el método de pago que utilizas frecuentemente para realizar tus compras por internet?
- ¿Cuál es el consumo promedio mensual que sueles tener al comprar ropa online en tiendas por departamento?

- ¿Cuál fue el monto aproximado que gastaste en tu última compra online en ropa en tiendas por departamento?
- En una escala de 5, al momento de comprar por internet ¿qué tan importante son para usted los siguientes factores, siendo 1 nada importante y 5 muy importante?
- ¿Cuál es el tiempo promedio que te toma realizar una compra por internet?
- En una escala de 5 ¿Qué tan fácil te ha parecido comprar por internet?
Donde 1 es muy fácil y 5 es muy difícil
- Del 1 al 5 que tan confiable/seguro es comprar por Internet donde 5 es muy confiable y 1 nada confiable.
- Del 1 al 5 ¿crees que los anuncios publicitarios de ropa de tiendas por departamento a través del canal online influyen en tu decisión de compra? Siendo 1 nada influyentes y 5 muy influyentes
- ¿En promedio cuantos anuncios sobre ropa ve en internet? (Durante el día)
- De las siguientes razones, ¿cuál sería la más importante para no realizar compras de ropa de tiendas por departamento de manera online?
- ¿Ha tenido alguno de los siguientes problemas al comprar ropa de tiendas por departamento a través de internet?
- En base a su experiencia en la seguridad de compra por internet indique su nivel de satisfacción en la siguiente escala
- ¿Qué tan satisfecho has quedado al momento de comprar ropa por internet en tiendas de departamento a través de internet?
- ¿Crees que los factores seguridad, publicidad y proceso de compra, influyen en su proceso de decisión de compra?
- Qué tan de acuerdo estas con la siguiente pregunta: ¿Crees que ahora es más fácil comprar por internet que hace 5 años?

Finalmente, con el instrumento de investigación se realizó un análisis descriptivo y econométrico de los factores del e-commerce en el comportamiento del consumidor cuando realizó una compra en el área de ropa de las tiendas por departamento.

Procedimiento.

Como primer paso a nuestro estudio que tuvo un enfoque cuantitativo y cualitativo se dio la recolección de datos de la investigación, pues se buscó información en INEI, Ipsos Perú, Fundación País Digital entre otras entidades, estableciendo la evolución que ha tenido el comercio electrónico a través de los años. Adicionalmente se indagó en el comportamiento del nuevo perfil del consumidor peruano digital, identificando las principales variables que son determinantes, de igual manera se obtuvo información sobre las tiendas departamentales y cómo estas están compuestas.

Por otro lado, para los antecedentes se obtuvo de revistas, artículos y trabajos de investigación científicos en páginas como Schielo, Scopus, Web of science, además se tomaron diferentes tesis universitarias, que permitió tener más detalles sobre los diferentes trabajos ya realizados acerca del comercio electrónico y cómo este impactó en los patrones de consumo de los consumidores.

Por consiguiente la recolección de datos fueron mediante 369 encuestas las cuales tuvieron tres secciones, la primera fue sobre preguntas filtro, la segunda fue acerca de información sobre el perfil del consumidor y en la tercera fueron las preguntas que estuvieron acorde a nuestra investigación tales como, dicotómicas, escalas de likert, nominal y ordinal; además, se tomó aproximadamente 10 minutos por cada persona que se encontraba en la muestra desagregada, la cual cumplió con el perfil correspondiente y fueron distribuidos en el sector conformado por distritos de Lima Moderna. Adicionalmente los lugares donde se entrevistaron, fueron en las tiendas por departamento entre ellas: Saga Falabella, Oeschle y Ripley las cuales son la más concurridas por los consumidores, las herramientas utilizadas para la representación de los resultados fueron mediante tablas dinámicas y tabulación como: Excel y EVIEW.

Análisis de datos.

Para el análisis de los datos en primer lugar se mostraron los estadísticos descriptivos; es decir, se brindó la información de la media, mediana, Máximo, Mínimo, desviación estándar, Kurtosis, Skewness y el estadístico de Jarque Bera. Por lo tanto, se pudo determinar si las series (Variables) siguen una distribución normal.

Posteriormente, se estimó los modelos de respuesta cualitativa (LOGIT/PROBIT) con variable dependiente (Iniciativa de compra) siendo un variable dicotómica, tomado valores de 0 y 1; es decir, el valor 0 representó que los consumidores no se vieron influenciados por los factores del e-commerce para realizar una compra de ropa y 1 indicó lo contrario; es decir, que si influyó en su iniciativa de compra.

Según Larios, J., Gonzales, C. & Álvarez, J. (2016) los modelos de probabilidad LOGIT/PROBIT no situaron parámetros lineales; debido a que, son potencias del número Aureliano y por tal motivo se estimó mediante el método de máxima verosimilitud. Por consiguiente, en los modelos LOGIT/PROBIT se estimaron los siguientes test:

- Test de significancia individual
- Test de significancia global
- Test de bondad de ajuste de R-Squared
- Estimación de los efectos marginales de los parámetros (Variables)
- Evaluación de expectativa de predicción de los modelos (LOGIT/PROBIT)

Finalmente, se seleccionó el mejor modelo de respuesta cualitativa, realizado según el modelo de elección discreta evaluando los valores de R-Square, los criterios de información y Log Likelihood.

Resultados

En el presente trabajo de investigación se estimó a través del modelo de respuesta cualitativa con variable dependiente dicotómica, debido a que el modelo que se implementó no presenta linealidad, se derivó a estimar por el método de máxima verosimilitud. (Larios, J., González, C. y Álvarez, J.,2016).

Tabla 4 Estadísticos descriptivos

Variables	IC	PB	SG	PC
Media	0.8862	3.4797	0.9024	15
Mediana	1	2	1	10
Máximo	1	8	1	60
Mínimo	0	2	0	2
Desviación Estándar	0.3180	1.8253	0.2971	10.0928
Skewness	-2.4319	0.8232	-2.7126	1.3861
Kurtosis	6.9142	2.6815	8.3581	4.6493
Jarque-Bera	599.2748	43.2377	893.9295	159.9851
P-Valor	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Observaciones	369	369	369	369

Fuente: Elaboración propia.

En tabla 6 se observó que las desviaciones estándar de las variables son bajas. Por otro lado, el test de normalidad de Jarque Bera de todas las series no siguieron una distribución normal; debido a que, la probabilidad que se asoció al Jarque Bera (P-Valor) fue inferior al nivel de significancia de 0.05 (5%), no se rechazó la hipótesis de no estacionariedad de las variables.

Tabla 5 Test de significancia individual y global

Modelo		Probit			Logit		
Variable	Coefficiente	Estadístico Z	P-Valor	Coefficiente	Estadístico Z	P-Valor	
PB	0.1141	2.0806	0.0375	0.2530	2.1967	0.0280	
SG	0.8518	3.4218	0.0006	1.5846	3.6983	0.0002	
PC	0.0266	2.2117	0.0270	0.0513	2.1374	0.0326	
C	-0.2469	-0.7500	0.4532	-0.7561	-1.2312	0.2182	
Prob. (Estadístico LR)		0.0000			0.0000		

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 7, según los p-valores y estadísticos Z de los coeficientes de las variables independiente se pudo indicar mediante el test de significancia individual que, todas las variables independientes fueron significativas individualmente. Asimismo, mediante la probabilidad del estadístico LR, se demostró que existió una significancia global del modelo planteado.

- Test de significancia individual
 1. Si: P-Valor fue menor al nivel de significancia de 5% fue significativo.
 2. Si: El estadístico Z fue mayor al valor 2 en valor absoluto fue significativo.
- Test de significancia global
 1. Si: La probabilidad del estadístico de LR fue menor al nivel de significancia de 5% fue significativo.

A continuación, se plantearon las ecuaciones de los modelos:

Probit

$$IC = \frac{1}{e^{(-0.2468+0.1141*PB+0.8518*SG+0.0266*PC)}}$$

Logit

$$IC = \frac{1}{e^{(-0.4695+0.2530*PB+1.5846*SG+0.0513*PC)}}$$

Tabla 6 Efectos Parciales

Modelo	Probit		Logit	
	Valor	Efectos Parciales	Valor	Efectos Parciales
β_1	0.1141	1.1209	0.2530	1.2879
β_2	0.8518	2.3440	1.5846	4.8773
β_3	0.0266	1.0269	0.0513	1.0526
β_0	-0.2469	0.7813	- 0.7561	0.4695

Fuente: Elaboración propia.

En primer lugar, se analizó el tipo de relación entre las variables independientes en este caso; Publicidad en medios, Seguridad, y la facilidad del Proceso de compra, por último, se analizó el cálculo de los efectos parciales mediante el número Aureliano.

- Publicidad
 1. Logit (Coeficiente positivo / Relación directa)
 2. Probit (Coeficiente positivo / Relación directa)
- Seguridad
 1. Logit (Coeficiente positivo / Relación directa)
 2. Probit (Coeficiente positivo / Relación directa)
- Proceso de compra
 1. Logit (Coeficiente positivo / Relación directa)
 2. Probit (Coeficiente positivo / Relación directa)

Tabla 7 Evaluación de expectativa de predicción de los modelos

Modelo	Probit			Logit		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
Corte de éxito: $C = 0.5$						
$P(\text{Dep}=1) \leq C$	0	0	0	1	1	2
$P(\text{Dep}=1) > C$	42	327	369	41	326	367
Total	42	327	369	42	327	369

Correcto	0	327	327	1	326	327
% Correcto	0	100	88.6	2.38	99.69	88.6

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 7 se mostraron que, los modelos Probit y Logit predijeron de manera correcta el 88.6% de las 369 observaciones. El modelo Probit predijo con mayor certeza los valores 1 (Existe una relación de las variables independiente en la intención de compra) que los valores 0 (Lo contrario), debido a que, los porcentajes de certeza estimados fueron de 100% y 0% respectivamente. Por otro lado, el modelo Logit predijo con mayor certeza los valores 1 (Existe una relación de las variables independiente en la intención de compra) que los valores 0 (Lo contrario), debido a que, los porcentajes de certeza estimados fueron de 99.69% y 2.38% respectivamente.

Tabla 8 Modelo de elección discreta

Modelo	Probit	Logit
McFadden R-squared	0.0866	0.0897
Criterio de Información (Akaike)	0.6692	0.6670
Criterio de Información (Schwarz)	0.7116	0.7094
Criterio de Información (Hannan-Quinn)	0.6860	0.6838
Log likelihood	- 119.4605	- 119.0552

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 10 se analizó el modelo de elección discreta determinando qué modelo presentó mejor bondad de ajuste. Por tal razón, según McFadden R-Squared el modelo Logit presentó mayor bondad de ajuste, de igual forma, los criterios de Akaike, Schwarz y Hannan Quinn indicaron que presenta valores más cercanos al 0. Finalmente, los valores de log Likelihood revelaron que el modelo que presenta mayor precisión es el modelo Logit.

Discusión

Esta investigación determinó de qué manera los e-commerce han influenciado en la intención de compra del consumidor de ropa en las tiendas por departamento en Lima Moderna. Además, resolvió la hipótesis general y las hipótesis específicas con ayuda de encuestas al público objetivo, obteniendo los resultados ideales.

Donde se confirmó que los factores del Ecommerce influyeron en la intención de compra de los consumidores de tiendas de ropa online de las tiendas de retails de Lima Moderna. El nivel de éxito de la variable dicotómica fue de un 88.6% en ambos modelos; sin embargo, según los criterios de información de Akaike, Schwarz y el R-Squared el modelo Logit presentó mejor bondad de ajuste.

Sobre las hipótesis específicas de la investigación se concluyó que:

La estimación del modelo Logit indicó que, si los anuncios publicitarios (Publicidad) se incrementaron en un día; por consiguiente, la razón de probabilidad aumentó en 1.2879, y según la estimación del modelo Probit, si los anuncios publicitarios (Publicidad) se incrementaron en un día; por ende, la razón de probabilidad fue 1.1209.

La estimación del modelo Logit indicó que, si la seguridad aumentó en una unidad; en consecuencia, la razón de probabilidad aumentó en 4.8773, y según la estimación del modelo Probit, si la seguridad se incrementó en una unidad; por ende, la razón de probabilidad fue 2.3440.

La estimación del modelo Logit indicó que, si el proceso de compra se incrementó en un minuto, la razón de probabilidad aumentó en 1.0526, y según la estimación del modelo Probit, si el proceso de compra se incrementó en un minuto la razón de probabilidad fue 1.0269.

Por lo tanto, en la hipótesis general, se aceptó la hipótesis nula y se rechazó la alternativa, teniendo como resultado que las variables; Publicidad en Medios, Seguridad de compra, y la facilidad del proceso de compra influyeron de una manera positiva en la intención de compra. Adicionalmente con las hipótesis específicas dieron como resultado que sí existió un efecto marginal positivo por parte de las variables sobre la iniciativa de compra.

Finalmente, se concluyó que la variable con mayor influencia en la intención de compra fue la seguridad de compra, luego los anuncios publicitarios diarios y el proceso de compra (tiempo).

Al conocer los resultados de esta investigación se recomienda a las empresas de tiendas por departamento que se enfoquen más en realzar la seguridad de compra en sus plataformas virtuales. Debido que para poder activar el mercado de comercio electrónico en el Perú enfocado en tiendas de ropa por departamento en el corto plazo sin tener que esperar a las nuevas generaciones que son nativos digitales, se debe realizar una campaña masiva donde se eduque y se informe al consumidor cambiando la manera de pensar que las transacciones electrónicas no son seguras. Esto debe reforzarse comunicando los protocolos de seguridad que desarrollan las empresas de software en defensa del consumidor.

La publicidad fue otro factor que influyó en la intención de comprar del consumidor. Se identificó el target específico de consumidores de ropa por tiendas por departamento y se tuvo como pauta publicitaria en las redes que más utilizan, en los horarios que con más frecuencia realizaron estas comprar y en los días en que lo hicieron. La pauta publicitaria presentó ofertas o cupones que incentivaron un lead y generaron un consumidor. Incluso se hizo una campaña de remarketing alentando a aquellas personas que visitaron en sitio web y no terminaron comprando nada con publicidad dirigida con productos interesantes para ellos.

La última recomendación para la tercera variable de tiempo fue realizar campañas sobre los beneficios del ecommerce entre ellos; por otro lado, el no trasladarte a la tienda física dio como resultado que se puede utilizar para pasar más tiempo con la familia, hacer deporte o salir con amigos; en consecuencia, se implementó la tendencia que ahora nadie tiene tiempo y todo pasa muy rápido, donde el ecommerce enmendó ese problema.

Referencias

- Alvarado, M. (2018). El mobile commerce como herramienta de fidelización y la gestión de los clientes en la tienda por retail Plaza Vea Huacho, 2017. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho, Perú.
- Araki. C. M. (2018). "El e-commerce, el caso de Oechsle". Universidad de Piura. Piura, Lima.
- Arancibia R. D., Bedoya S. C., Coila, H. J., Iglesias T. A. y Pinto V. R. (2017). El e-commerce, factores que determinan sus oportunidades de crecimiento. Universidad Peruana de ciencias aplicadas. Lima, Perú.
- Blasco y Pérez (2007). Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: ampliando horizontes. San Vicente (Alicante): Editorial Club Universitario. ISBN 978-84-8454-616-0, 347 p.
- Cancino, Huancayo, Romero y Saavedra (2018). El consumidor del sector moderno y la compra electrónica en Lima y zona norte del Perú. Universidad ESAN. Lima, Perú.
- Fisher, R. A. (1920). "A Mathematical Examination of the Methods of Determining the Accuracy of an Observation by the Mean Error, and by the Mean Square Error". Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. 80 (8): 758–770. Bibcode:1920MNRAS..80..758F. doi:10.1093/mnras/80.8.758.
- Hernández, Batista Y Fernández (2010). Metodología de la investigación, 6 Edición. Mc Graw Hill. Ciudad de México, Mexico.
- Ipsos Perú (2018). Informe. "Hábitos y actitudes hacia el internet".
- Ipsos Perú. (2017). Reporte Ventas generadas por el e-commerce en América Latina.
- Ipsos Perú. (2018). Informe. "El consumidor digital es más leal a la marca que el peruano promedio."
- Larios-Meño, J.F., Gonzales Taranco, C., Álvarez Quiroz, V. J. (2016). Investigación en economía y negocios: Metodología con aplicaciones en E-Views. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Linio. (2019). Índice mundial del comercio electrónico en América.

- Llarín, Hernan. (2014). La viabilidad del e-commerce como modelo de negocio para el sector supermercadista en Argentina. Universidad de San Andrés. Buenos Aires, Argentina.
- Medina, S. (2018). Estudio de las estrategias de e-commerce desde el caso de las empresas multinacionales como el grupo éxito, falabella, dafiti, amazon, walmart y zara. Universidad Agustiniana. Bogota, Colombia.
- Riascos, Aguilera & Achicanoy (2016). Marketing y el e-commerce, oportunidades y retos. Universidad del Valle. Santiago de Cali – Valle del Cauca, Colombia.
- Salas, R. (2018). Impactos del e-commerce y su repercusión en los clientes de los supermercados en Lima Metropolitana. Universidad de Piura. Lima, Perú.
- Vegas, L. R. V. (2017). Soluciones y limitaciones de la tienda virtual de Saga Falabella. Universidad de Lima, Lima, Perú.
- Zikmund (1998). Investigación de mercado, 6ta Edición, Prentice Hall. Mexico

