

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN**



Análisis de la aceptación tecnológica del comercio electrónico en el cliente para su implementación en el sector de intermediarios de la industria del mueble: Caso Tasmisa

Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Gestión con mención en Gestión Empresarial presentada por:

BACA PARDO, Janimar Milagros
RAMOS CHAVEZ, Maryori Cristel

Asesoradas por: Mgtr. Franco Alberto Riva Zaferson

Lima, octubre del 2021

La tesis

Análisis de la aceptación tecnológica del comercio electrónico en el cliente para su implementación en el sector de intermediarios de la industria del mueble: Caso Tasmisa
ha sido aprobada por:

Mgtr. Monica Patricia Bonifaz Chirinos
[Presidente del Jurado]

Mgtr. Franco Alberto Riva Zaferson
[Asesor Jurado]

Mgtr. Gabriela Elizabeth Linares Callalli
[Tercer Jurado]

Dedico esta tesis principalmente a mis padres Janet y Marco por su inquebrantable apoyo a lo largo de este proceso y de mi vida universitaria, por darme su amor, guía y ánimos cuando más lo necesitaba. A mis hermanos Marcia, Gabriel, Marco y José por su cariño, risas y compañía constante. A mi amiga y compañera de tesis Maryori, por su amistad, esfuerzo y compromiso. Por último, a Dios por darme salud y rodearme de personas maravillosas.

Janimar Baca

Con amor a los dos motores de mi vida, mis padres Elizabeth y Guillermo quienes con esfuerzo y lucha construyeron el ser humano que soy hoy, por nunca desistir en mis sueños. Deseo de todo corazón que este paso en mi vida sea motivación para mi pequeña hermana, Luciana, y vea en él un camino a seguir. Finalmente, gracias infinitas a mi gran amiga, Janimar, por todo el compromiso y apoyo. “A tu manera Dios, no a la mía”

Maryori Ramos



Agradecemos principalmente a nuestro estimado asesor Franco Riva por su disposición a apoyarnos con la mejor actitud desde el primer momento. Por brindarnos de su experiencia, conocimientos y tiempo para desarrollar esta investigación de manera exitosa, y especialmente por depositar su confianza en nosotras. Agradecemos también a la profesora Martha Pacheco por su apoyo y orientación durante la parte inicial de este trabajo. Igualmente, agradecemos a todas las personas que participaron de esta investigación por su gran disposición y colaboración.

Asimismo, agradecemos a nuestras familias y amistades por sus consejos y apoyo a lo largo de todo este proceso. Y finalmente, a todos los docentes que formaron parte de nuestra formación académica, puesto que gracias a ellos contamos con los conocimientos y herramientas necesarias para ser gestoras.



RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal identificar los factores de aceptación del comercio electrónico relevantes en los clientes carpinteros para su adecuada implementación en la empresa Tasmisa. Dicha organización busca implementar un canal digital de ventas, y considerando que los carpinteros son un target poco tecnológico, conocer la percepción de sus clientes sobre esta modalidad digital es vital para implementar el proyecto de manera exitosa. Asimismo, la investigación establece lineamientos generales para la implementación del comercio electrónico en la empresa a partir de los hallazgos encontrados, por lo que será de gran utilidad para el sujeto de estudio. Adicionalmente, el estudio resulta importante porque brinda una mejor aproximación a un sector poco estudiado como el de la industria del mueble.

A través de una metodología de enfoque mixto basada en encuestas a los clientes, y entrevistas a expertos y miembros de la organización, se pudo concluir que en el caso de los clientes carpinteros de la empresa Tasmisa, el control percibido, la utilidad, la influencia social, y la confianza son los factores más relevantes para la intención de realizar sus compras a través del comercio electrónico. Ante esta perspectiva, se establece como recomendación principal implementar una plataforma de comercio electrónico, que considere el acompañamiento del área de ventas, la integración de diferentes medios de pago, y una mayor exposición en redes sociales.

Palabras clave: comercio electrónico, aceptación tecnológica, comportamiento del cliente, industria del mueble.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: DISEÑO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1. Problema de investigación.....	3
1.1. Problema empírico.....	3
1.2. Problema de investigación.....	5
2. Preguntas de investigación	6
2.1. Pregunta general	6
2.2. Preguntas específicas.....	6
3. Objetivos de investigación	6
3.1. Objetivo general	7
3.2. Objetivos específicos.....	7
4. Justificación.....	7
5. Viabilidad.....	8
6. Limitaciones.....	9
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	11
1. Comercio electrónico	11
1.1. Definición del comercio electrónico	12
1.2. Características del comercio electrónico.....	14
1.3. Beneficios del comercio electrónico	15
1.4. Limitaciones y/o desventajas del comercio electrónico	16
1.5. Tipos de comercio electrónico	17
2. Implementación del comercio electrónico	19
2.1. Decisiones de implementación	19
2.2. Herramientas de implementación	21
3. Comportamiento del cliente.....	26
3.1. Definición del comportamiento del consumidor	27

3.2.	Actitud del cliente.....	28
3.3.	Evaluación de la actitud.....	29
3.4.	Teorías conductuales	31
4.	Aceptación tecnológica del cliente	35
4.1.	Teorías y modelos de aceptación tecnológica clásicos.....	36
4.2.	Teorías y modelos de aceptación tecnológica contemporáneos	38
5.	Aceptación tecnológica del comercio electrónico.....	42
5.1.	Modelos de aceptación tecnológica del comercio electrónico	43
5.2.	Modelo de aceptación del comercio electrónico de Tavera y Londoño	47
5.3.	Factores de aceptación tecnológica del comercio electrónico	48
CAPÍTULO 3: MARCO CONTEXTUAL		52
1.	Comercio electrónico	52
1.1.	Comercio electrónico en Latinoamérica	53
1.2.	Comercio electrónico en el Perú	57
2.	Industria del mueble	59
1.1.	Industria del mueble en Latinoamérica.....	59
1.2.	Industria del mueble en el Perú.....	62
3.	Sector de intermediarios de la industria del mueble	66
CAPÍTULO 4: SUJETO DE ESTUDIO.....		69
1.	Presentación de la empresa.....	69
1.1.	Antecedentes de la empresa.....	69
1.2.	Información del negocio	70
2.	Modelo de negocio de Tasmisa	71
2.1.	Segmento de mercado (clientes).....	72
2.2.	Propuesta de valor	72
2.3.	Canales	73
2.4.	Relación con los clientes	73
2.5.	Fuentes de ingreso	73

2.6.	Recursos clave	74
2.7.	Actividades clave.....	74
2.8.	Asociaciones clave	75
2.9.	Estructura de costos	76
CAPÍTULO 5: DISEÑO METODOLÓGICO.....		78
1.	Planteamiento de Hipótesis	78
2.	Alcance de la investigación	79
3.	Enfoque de investigación	79
4.	Estrategia general de investigación.....	80
5.	Marco muestral.....	81
6.	Técnicas de recolección de información	82
6.1.	Instrumento cuantitativo	83
6.2.	Instrumento cualitativo	83
7.	Técnicas de análisis de la información	84
7.1.	Análisis cuantitativo	84
7.2.	Análisis cualitativo	88
CAPÍTULO 6: HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN		89
1.	Hallazgos preliminares	89
1.1.	Perspectiva de la empresa.....	89
1.2.	Perspectiva de expertos	94
2.	Hallazgos cuantitativos.....	99
2.1.	Análisis de estadística descriptiva	99
2.2.	Reportes correlacionales según características demográficas	109
2.3.	Análisis de fiabilidad	111
2.4.	Resultados del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)	113
2.5.	Resultados de Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM).....	121
2.6.	Comprobación de hipótesis de investigación	124
3.	Hallazgos cualitativos.....	126

3.1. Factores de aceptación del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa	126
3.2. Implementación del comercio electrónico en Tasmisa	131
CAPÍTULO 7: LINEAMIENTOS GENERALES.....	138
1. Lineamientos generales de implementación	138
2. Análisis de viabilidad económica	141
CONCLUSIONES	144
RECOMENDACIONES DE INVESTIGACIÓN	149
REFERENCIAS.....	150
ANEXO A: Pasarelas de pago.....	162
ANEXO B: Plataformas Digitales.....	163
ANEXO C: Redes Sociales	166
ANEXO D: Analítica Web.....	167
ANEXO E: Formulario de encuesta	168
ANEXO F: Guía de entrevistas a miembros de la empresa	180
ANEXO G: Guía de entrevistas a expertos 1	181
ANEXO H: Guía de entrevistas a expertos 2	183
ANEXO I: Guía de entrevistas a expertos 3	185
ANEXO J: Codificación de ítems del cuestionario	186
ANEXO K: Estadísticos descriptivos del factor Facilidad de Uso	188
ANEXO L: Estadísticos descriptivos del factor Utilidad Percibida.....	193
ANEXO M: Estadísticos descriptivos del factor Influencia Social	198
ANEXO N: Estadísticos descriptivos del factor Control Percibido	201
ANEXO Ñ: Estadísticos descriptivos del factor Orientación a la innovación	204
ANEXO O: Estadísticos descriptivos del factor Confianza Percibida	209
ANEXO P: Estadísticos descriptivos del factor Seguridad Percibida.....	213
ANEXO Q: Estadísticos descriptivos del factor Intención de Uso	216
ANEXO R: Prueba de hipótesis por grupo etario	221

ANEXO S: Reportes correlacionales por grupo etario	222
ANEXO T: Correlación de Pearson por grupo etario	226
ANEXO U: Prueba de hipótesis por nivel educativo.....	228
ANEXO V: Tarifas implementación de comercio electrónico	229
ANEXO W: Cálculos para análisis de viabilidad económica	230



LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Beneficios del ecommerce.....	16
Tabla 2: Tipos de comercio electrónico.....	18
Tabla 3: Países con mayor participación en comercio electrónico a nivel mundial	52
Tabla 4: Producción Madera y muebles (variaciones porcentuales)	64
Tabla 5: Índices de validez y fiabilidad requeridos	87
Tabla 6: Índices de ajuste	88
Tabla 7: Lista de expertos entrevistados.....	94
Tabla 8: Valoraciones de factores según expertos	95
Tabla 9: Resumen de estadísticos descriptivos por variables	108
Tabla 10: Medianas de factor seguridad según grupo etario.....	109
Tabla 11: Medianas de factor facilidad de uso según grupo etario	110
Tabla 12: Correlaciones significativas entre factores y grupo etario	110
Tabla 13: Ítems con escalas invertidas	111
Tabla 14: Alfa de Cronbach por factor.....	111
Tabla 15: Correlaciones factor orientación a la innovación.....	112
Tabla 16: Alfa de Cronbach de factor seguridad	113
Tabla 17: Indicadores del modelo inicial.....	114
Tabla 18: Cargas factoriales de factor Orientación a la innovación.....	115
Tabla 19: Cargas factoriales de factor Seguridad percibida.....	115
Tabla 20: Indicadores del modelo sin ítems con cargas factoriales bajas	115
Tabla 21: Correlaciones factor utilidad percibida.....	116
Tabla 22: Matriz factorial de factor actitud hacia el uso y utilidad percibida	117
Tabla 23: Indicadores del modelo con factor Percepción del ecommerce	118
Tabla 24: Cargas factoriales de SEG1, SEG3 y SEG4	119
Tabla 25: Indicadores del modelo sin factor Actitud hacia el uso y SEG1	120
Tabla 26: Indicadores del modelo inicial.....	122

Tabla 27: Indicadores del modelo final	123
Tabla 28: Efectos totales sobre la intención de uso del comercio electrónico	124
Tabla 29: Estimados de regresión.....	124
Tabla 30: Resumen de comprobación de hipótesis planteadas	125
Tabla 31: Costos anuales de implementación del comercio electrónico	142
Tabla 32: Punto de equilibrio de ventas	142
Tabla 33: Cuadro comparativo	143



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Versión simplificada de la teoría de la acción razonada (TRA)	33
Figura 2: Teoría del Comportamiento Planeado (TPB)	34
Figura 3: Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)	37
Figura 4: TAM 2 vs. TAM 3	39
Figura 5: UTAUT vs. UTAUT 2	40
Figura 6: Technology Readiness Model (TRI)	41
Figura 7: Modelo de Pavlou (2003).....	44
Figura 8: Modelo de Al Gahtani (2011)	45
Figura 9: Modelo de Tavera, Sánchez, y Ballesteros (2011)	45
Figura 10: Modelo de Aceptación tecnológica del comercio electrónico	48
Figura 11: Beneficios por aplicación de comercio electrónico	54
Figura 12: Cuadro con los porcentajes de participación de los países de la región	55
Figura 13: Tendencias de crecimiento ecommerce en Latinoamérica	55
Figura 14: Comparativo ventas de comercio electrónico (cifras en dólares)	56
Figura 15: Crecimiento del comercio electrónico en Perú.....	58
Figura 16: Consumo de muebles en América Latina y el Caribe 2019	60
Figura 17: Composición del consumo de muebles por región (valor en %) 2019.....	60
Figura 18: Cadena productiva de la transformación secundaria	63
Figura 19: Crecimiento industria de madera y muebles.....	64
Figura 20: Principales actores involucrados	66
Figura 21: Principales productos vendidos por Tasmisa.....	70
Figura 22: Servicios de optimización, corte y canteado	71
Figura 23: Relación entre número de ítems por constructo y tamaño de muestra	82
Figura 24: AFC vs. AFE	86
Figura 25: Distribución de la muestra según rango de edades	100
Figura 26: Distribución de la muestra según nivel educativo	101

Figura 27: Gráfico de dispersión entre variables edad y control percibido	110
Figura 28: Análisis Factorial Confirmatorio Inicial.....	114
Figura 29: Análisis de validez discriminante FCA sin ítems SEG2, SEG5, SEG6 y OI3	116
Figura 30: Análisis Factorial Confirmatorio con factor Percepción del ecommerce.....	118
Figura 31: Análisis de validez discriminante sin factor Actitud	119
Figura 32: Análisis de validez discriminante FCA sin SEG1	119
Figura 33: Análisis Factorial Confirmatorio Final.....	120
Figura 34: Modelo inicial.....	121
Figura 35: Modelo final.....	122



INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el comercio electrónico, que implica la comercialización de productos y/o servicios a través de un medio digital, se ha convertido en una opción atractiva para las empresas, puesto que trae consigo diversos beneficios como el ahorro en costos, la mayor fidelización de los clientes y un mayor alcance de mercado. Esto resulta más válido aún en el contexto actual de pandemia, puesto que, frente a la necesidad de mantener distanciamiento social, muchos negocios han optado por abrir su canal online. Ante esta perspectiva, para las empresas del sector de intermediarios de la industria de mueble, como la empresa Tasmisa, la implementación de comercio electrónico representa todo un reto, puesto que son empresas con un mercado bastante tradicional, dirigido principalmente a los carpinteros, quienes suelen hacer poco uso de herramientas tecnológicas en sus compras.

Por ello, antes de incursionar en el proyecto de la implementación de un canal de ventas digital, resulta importante que la empresa Tasmisa conozca los factores que influyen en la aceptación de la compra digital en sus clientes, pues finalmente son ellos quienes determinarán el éxito o fracaso del canal online. Asimismo, conocer estos factores permitirá establecer las estrategias necesarias para implementar un comercio electrónico acorde con las preferencias y necesidades de su público objetivo. En ese sentido, la presente tesis de investigación tiene como objetivo principal identificar los factores de aceptación del comercio electrónico en los clientes relevantes para una adecuada implementación del comercio electrónico en Tasmisa.

Para ello, se elaboró el presente informe compuesto por 7 capítulos. En el primer capítulo se aborda la problemática de la investigación, así como los objetivos, justificación, viabilidad y limitaciones del estudio. En el segundo capítulo, se presenta el marco teórico de la investigación donde se detallan los principales conceptos referentes al tema de la investigación, así como las diferentes teorías y modelos que abordan la problemática de la aceptación del comercio electrónico en los clientes o consumidores. A partir de ello, se elige el Modelo de Aceptación del Comercio Electrónico establecido por Tavera y Londoño (2014), como modelo base para la investigación puesto que integra los factores pertinentes para un adecuado análisis del fenómeno en cuestión.

En el tercer capítulo, se detalla el marco contextual de la investigación. En primer lugar, se presentan las principales características del mercado del comercio electrónico en Latinoamérica y en Perú. Posteriormente, se desarrollan las principales características de la industria en la que opera Tasmisa. Para profundizar esta información, en el cuarto capítulo, se realiza la descripción del sujeto de estudio, en este caso la empresa Tasmisa, y se explica el modelo de negocio a través de la herramienta Business Model Canvas.

En el capítulo cinco se procede a desarrollar el diseño metodológico aplicado para la presente investigación, para ello se explican el enfoque, alcance, estrategia, y marco muestral de la investigación, así como las técnicas de recolección y análisis de información. En el sexto capítulo se presentan los hallazgos obtenidos a lo largo de la investigación a través del trabajo de campo realizado. Por otra parte, en base a los hallazgos obtenido, en el capítulo siete se establecen lineamientos generales y recomendaciones para la implementación del comercio electrónico en Tasmisa. Finalmente, en el capítulo ocho se desarrollan las conclusiones finales de la investigación y se plantean las recomendaciones para futuras investigaciones.



CAPÍTULO 1: DISEÑO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En la actualidad, ante el aumento del uso de tecnologías de información y comunicación (TIC'S), el comercio electrónico se ha convertido en un medio valioso para que las organizaciones ofrezcan sus productos y servicios de manera más efectiva a sus clientes. Esto se aprecia inclusive aún más ante el contexto actual de pandemia en el que nos encontramos, donde el distanciamiento social obligatorio ha generado mayores dificultades en las empresas que suelen realizar sus ventas de manera tradicional mediante un contacto presencial.

No obstante, la adopción de esta estrategia requiere un análisis previo con el objetivo de saber qué aspectos se deben tomar en consideración para que su implementación se realice de manera exitosa.

Siendo las transacciones comerciales con los clientes las que serán modificadas ante un potencial uso del comercio electrónico, es necesario evaluar las actitudes y percepciones que tienen estos hacia dicha tecnología. Es así, que el análisis de la aceptación tecnológica de los clientes permite un diagnóstico de los factores más relevantes a considerar previamente a la implementación del comercio electrónico, y de esta forma le brinda a la organización el conocimiento para proponer una oferta comercial compatible con los requerimientos de la demanda.

En el presente capítulo, primero, se expone el problema de investigación de la tesis propuesta, y a partir de ello se plantean las preguntas de investigación y los objetivos correspondientes. Luego, se desarrolla la justificación del tema de investigación tanto a nivel organizacional, social y académica. Posteriormente se plantea la respuesta tentativa del equipo de trabajo. Finalmente se manifiestan la viabilidad y limitaciones de llevar a cabo la investigación en el contexto actual.

1. Problema de investigación

En la presente sección, en primer lugar, se explicará el problema empírico que da lugar a la investigación del tema planteado en la presente tesis. Luego de ello, se desarrolla el problema de investigación planteado.

1.1. Problema empírico

En la actualidad, las tecnologías de la información y comunicación (TIC'S) se han convertido en recursos valiosos para las organizaciones, puesto que generan beneficios más allá del ahorro en costos o la mejora de procesos. Y es que el uso de las TIC'S brinda múltiples oportunidades para la generación de ventaja competitiva en empresas de diferentes sectores y

tamaños. Dentro de este contexto, el comercio electrónico o ecommerce ha adquirido un rol preponderante debido a su nivel de alcance, su rapidez y otras ventajas para las transacciones comerciales dentro de la organización.

En los últimos años, el comercio electrónico en el Perú se ha consolidado y cada vez se torna más importante para la sostenibilidad de los negocios. Según, la Cámara Peruana de Comercio Electrónico, en el año 2018, este mercado aportó el 5.75% del PBI nacional (Gestión, 2019), considerando ventas online de alrededor de 4 mil millones de dólares (El Comercio, 2018). Para el 2020, este crecimiento se incrementó, siendo Perú el país con el mayor crecimiento del mercado ecommerce en América Latina, logrando ventas de alrededor de 6 mil millones de dólares (CAPECE, 2021). Ello se debe a que, “el COVID-19 marca un antes y un después en la economía digital del país. Su impacto ha acelerado el comercio electrónico en 5 años en solo 3 meses, incluso entrando categorías que no tenían participación en el sector” (CAPECE, 2021 p. 14). Es así que, frente al contexto actual caracterizado por el distanciamiento social a raíz de la pandemia, el comercio electrónico ha adquirido un mayor impulso, y resulta una opción atractiva para la sostenibilidad en las operaciones de muchas empresas.

Ante esta perspectiva, resulta necesario que las empresas se planteen la posibilidad de implementar el comercio electrónico en sus negocios. En la Industria del mueble en el Perú, un sector conformado en su mayoría por pequeñas y medianas empresas (Pymes) y caracterizado por un bajo nivel de innovación, el uso del ecommerce es todavía incipiente. No obstante, el desarrollo de ecommerce en este sector resulta complejo, puesto que sus productos y servicios se orientan a clientes industriales con poca orientación tecnológica, que se encuentran muy involucrados a lo largo del proceso de compra y que suelen realizar sus transacciones de manera presencial.

La empresa Tasmisa, una pequeña empresa intermediaria perteneciente a la industria del mueble en Perú, que aún no ha implementado el comercio electrónico en su negocio, considera como una de sus principales estrategias a mediano plazo la apertura de un canal de ventas digital, puesto que consideran que con ello podrían adquirir ventaja competitiva sobre sus competidores inmediatos (Baca, comunicación personal, 24 de junio, 2020). No obstante, el señor Marco Baca, administrador de la empresa, también indica que el público objetivo de la empresa, conformado por microempresarios fabricantes de muebles y maestros carpinteros independientes, suelen estar muy involucrados físicamente en el proceso de compra y no usan mucha tecnología durante las transacciones comerciales (comunicación personal, 24 de junio, 2020), por lo que puede percibir que presentan un perfil resistente a la tecnología., lo que podría

dificultar el éxito de la implementación del comercio electrónico, que implica una venta a través de una plataforma digital. En vista de ello, se procede a detallar el problema de investigación.

1.2. Problema de investigación

El comercio electrónico (e-commerce) es entendido como el uso del Internet y la Web para realizar transacciones de negocios (Laudon K. & Laudon J., 2016), y según los distintos autores este se clasifica principalmente en tres tipos: e-commerce B2C, que implica la venta de productos y servicios al consumidor final a través de medio digitales; el e-commerce B2B, que consiste en transacciones digitales entre negocios; y e-commerce C2C, donde la interacción se realiza entre consumidores. En el marco de dichas transacciones comerciales, comprender las necesidades, preferencias, percepciones del consumidor o cliente es clave para una oferta comercial eficaz. Dentro de este ámbito, es pertinente profundizar en el nivel de aceptación tecnológica, más aún si el objetivo de la organización es incursionar en una modalidad de venta que involucra el uso de tecnología, como lo es el comercio electrónico.

La aceptación tecnológica hace referencia al nivel de acogida que tienen las nuevas tecnologías en los consumidores y el potencial uso de éstas en el contexto para el cual han sido elaboradas (Wu & Wang, 2005). Este fenómeno ha sido abordado desde diferentes teorías del comportamiento entre las que destacan la teoría de la Acción Razonada, la teoría de la Conducta Planificada, y la teoría de la Difusión de las innovaciones. En base a estas teorías han surgido distintos modelos que buscan explicar los factores que influyen en la aceptación tecnológica, siendo el Modelo de Aceptación Tecnológica, el más utilizado en investigaciones académicas (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003). Este modelo analiza las variables de facilidad de uso percibida, la utilidad percibida, la actitud hacia el uso, y la intención hacia el uso de determinada tecnología. Por otro lado, Venkatesh y Davis (2000), propusieron una extensión del modelo TAM, denominado TAM 2, este incluye los procesos de influencia social y procesos instrumentales cognitivos. Un modelo más reciente es el de la teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003) que integra diferentes teorías y considera como factores relevantes la expectativa de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social, y condiciones facilitadoras.

A partir de estos modelos se han realizado diferentes estudios para analizar la aceptación del comercio electrónico en los consumidores, tanto en regiones con un alto desarrollo tecnológico como España (Agudo, 2014); y más reciente, en países de Latinoamérica, como México (Meléndez, Almazán, & Medina, 2019), Argentina (Alderete & Giagante, 2019) y Colombia (Muñoz & Sánchez, 2018). No obstante, la mayoría de estos estudios se encuentran orientados al análisis del consumidor final en general, o en determinados contextos geográficos.

En el contexto peruano, se han encontrado estudios que abordan la aceptación tecnológica en bancas móviles (Yamakawa, Guerrero, & Rees, 2013), y en el sector hotelero (Quicaño, León, & Moquillaza, 2019). Se aprecia entonces el enfoque de los estudios en mercados dedicados al consumidor final, y la carencia de exploración sobre la aceptación del ecommerce en sectores más complejos como el de la Industria del Mueble.

Por lo tanto, se desconocen los factores que influyen en la aceptación tecnológica del comercio electrónico en consumidores de la industria del Mueble, por lo que la empresa Tasmisa no conoce con certeza los factores de aceptación del ecommerce por parte de sus clientes, ni de su intención de utilizarlo. Ante ello resulta conveniente realizar un estudio sobre los factores que impactan en la aceptación del comercio electrónico de este tipo de clientes, para que la empresa pueda entender las necesidades de sus consumidores y plantear la estrategia de ecommerce pertinente. Es por tal motivo que se formulan las preguntas de investigación de la siguiente sección.

2. Preguntas de investigación

A continuación, se presentan las preguntas planteadas en la presente investigación académica.

2.1. Pregunta general

- ¿Qué factores de aceptación tecnológica del comercio electrónico en el cliente son relevantes para una adecuada implementación del comercio electrónico en Tasmisa?

2.2. Preguntas específicas

- Pregunta específica 1: ¿Cuál es el enfoque conceptual que permite evaluar la aceptación tecnológica del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa?
- Pregunta específica 2: ¿Cuáles son las características del mercado de comercio electrónico y de la industria del mueble en el Perú?
- Pregunta específica 3: ¿Qué factores se relacionan con la aceptación tecnológica del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa?
- Pregunta específica 4: ¿Cómo puede adaptarse la oferta de comercio electrónico en Tasmisa para su adecuada implementación en función de la aceptación tecnológica del cliente?

3. Objetivos de investigación

En el presente apartado, se detalla el objetivo general de la investigación, así como los correspondientes objetivos específicos.

3.1. Objetivo general

- Identificar los factores de aceptación tecnológica del comercio electrónico en los clientes relevantes para una adecuada implementación del comercio electrónico en Tasmisa.

3.2. Objetivos específicos

- Objetivo específico 1: Examinar los enfoques conceptuales que permitan evaluar la aceptación tecnológica del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa.
- Objetivo específico 2: Describir las principales características del comercio electrónico en el mercado actual de Latinoamérica y Perú y de la industria del mueble.
- Objetivo específico 3: Analizar los factores que se relacionan con la aceptación tecnológica del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa.
- Objetivo específico 4: Proponer recomendaciones para adaptar la oferta de comercio electrónico de la empresa Tasmisa al cliente.

4. Justificación

La pandemia provocada por el coronavirus de tipo dos, afecta la continuidad operativa de diferentes negocios. En este contexto, el distanciamiento social para mantener la seguridad sanitaria ha acelerado de forma significativa el desarrollo e implementación del comercio electrónico en las organizaciones; ello como respuesta a los nuevos requerimientos del entorno (Vallejo, 2020). Sin embargo, a pesar de la necesidad del comercio electrónico, para la sostenibilidad de las empresas, su implementación se ve frenada por diferentes factores (Tena, 2016). Durante los últimos años diversos autores desarrollaron modelos de aceptación de ecommerce para identificar las variables que expliquen los factores que limitan o favorecen la implementación del ecommerce; de las diferentes variables se destaca la preparación tecnológica a nivel interno y externo de la organización, así como también la adopción de las tecnologías por parte de los usuarios (Mazon et al., 2018).

La presente investigación se enfocará únicamente en los aspectos críticos vinculados al cliente, es decir que el estudio pretende analizar las percepciones que los clientes tienen respecto al comercio electrónico y el posible uso de ella para las transacciones comerciales. En este sentido, se evaluarán cuáles son los factores claves que favorecen y/o limitan la aceptación tecnológica en clientes de la empresa Tasmisa, quienes actualmente realizan sus compras de manera presencial. Se realiza el análisis en cuestión para proporcionar información valiosa que

permita implementar una oferta de ecommerce adecuada a los factores que influyen en la aceptación del cliente.

En base a lo mencionado el equipo de investigación expone a continuación la relevancia de esta investigación basado en tres criterios desarrollados por Hernández, Fernández y Baptista (2014) respecto a la importancia potencial de la investigación: relevancia social, utilidad práctica y valor teórico.

La relevancia social indica la trascendencia para la sociedad, así como los grupos beneficiados con los resultados de la investigación. Así pues, el equipo considera que el alcance social radica en la exploración del impacto del comercio electrónico en un sector nicho como el de intermediarios de la industria del mueble. Además, brinda una mayor aproximación al target de maestros carpinteros, cuyos hábitos de compra han sido poco explorados en investigaciones de mercado. En este sentido, revelar las necesidades reales de acuerdo al perfil del consumidor beneficia a este mercado y a la empresa en cuestión ya que brinda las bases para plantear estrategias que brinden beneficios tanto para las empresas como para sus clientes, y que permitan el desarrollo e implementación tecnológica en mercados convencionales como el de la industria del mueble.

Por otro lado, la utilidad práctica indica la conveniencia de la investigación y para qué fines se desarrolla. En suma, se pone a disposición de la empresa Tasmisa el estudio en cuestión para que a partir del análisis realizado por el equipo la organización pueda utilizar la información recogida en la investigación, y de ser el caso, incorporar los lineamientos y recomendaciones propuestos para desarrollar una oferta de ecommerce adecuada a los requerimientos de la demanda.

Finalmente, el valor teórico indica la contribución de la investigación a las ciencias de la gestión dado que desarrolla el comportamiento y relación de diversas variables respecto a un tema en específico. Dicho esto, la presente investigación aporta conocimiento sobre la aceptación del comercio electrónico en los usuarios de las pequeñas y medianas empresas, cuya investigación del tema es escasa, más aún en Latinoamérica (Gutiérrez & Nava, 2016). En esta medida resulta necesario incrementar las posibilidades que permitan comprender el bajo nivel del comercio electrónico en Pymes.

5. Viabilidad

A partir de una evaluación del acceso a la información y los recursos se ha podido determinar la viabilidad de la presente investigación. En primer lugar, se tuvo acceso al sujeto de estudio, puesto que existe contacto directo con los directivos de la empresa Tasmisa, y la

organización mostró una buena disposición para apoyar a la realización del trabajo facilitando el contacto con sus clientes.

En segundo lugar, en cuanto a los recursos bibliográficos, si bien se carece de estudios en el contexto específico, a partir del uso de base de datos académica se pudo identificar estudios del fenómeno investigado en países de Latinoamérica, que pueden brindar una aproximación a la problemática por la similitud del contexto. En lo referente a recursos económicos, la presente investigación no requirió de inversión alguna, puesto que debido al contexto de distanciamiento social por el COVID-19, el trabajo de campo se realizó de manera virtual, por lo que no se gastó en movilidad ni en materiales.

En lo que concierne a los recursos humanos, el equipo de investigación está conformado por dos alumnas de la facultad de Gestión y Alta Dirección que están concluyendo su formación académica, y han cursado la mayor parte de cursos indicados por el plan de estudio. Por lo tanto, se considera que el equipo posee los conocimientos necesarios y la capacidad para aplicarlos en el desarrollo de la presente investigación.

En el ámbito de los recursos temporales, el trabajo de investigación requiere la asignación de un tiempo considerable por parte del equipo, sobre todo durante la fase de investigación de campo y durante la elaboración del informe final. El equipo de investigación considera que si bien existieron actividades individuales que pudieron limitar el tiempo dedicado a la investigación (prácticas pre - profesionales, otros cursos de la carrera), esto no perjudicó el desarrollo del estudio, puesto que se organizó un cronograma que permitió aprovechar el tiempo de manera eficiente.

6. Limitaciones

A lo largo de la presente investigación se presentaron las siguientes dificultades:

- Estado de emergencia debido a la pandemia del COVID-19, que supuso restricciones de movilidad y distanciamiento social, por lo que imposibilitó un mayor acercamiento con los clientes de la empresa Tasmisa, y el uso de herramientas cualitativas como focus groups.
- Escasa bibliografía sobre la industria en la que opera Tasmisa, debido a que es un sector poco estudiado en nuestro país. Asimismo, se encontró limitada bibliografía sobre el fenómeno de la aceptación del comercio electrónico en el contexto peruano.
- Parte de las encuestas tuvieron que ser realizadas por el equipo de ventas de la empresa de manera presencial, ya que con las encuestas realizadas de manera virtual no se logró alcanzar la muestra requerida.

- Debido a la carencia de una base de datos actualizada de clientes de la empresa, no se pudo hacer uso de una muestra probabilística, por lo que la muestra no es representativa y no puede ser generalizable.



CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

En el contexto actual, donde la tecnología es parte integral en las operaciones tanto de los individuos como de las organizaciones, es necesario que las empresas se posicionen de manera efectiva para satisfacer las necesidades de su cliente (Meléndez et al., 2019). Dentro de esta perspectiva, el comercio electrónico o e-commerce surge como una alternativa interesante para mejorar las transacciones entre las empresas y sus clientes. No obstante, la empresa requiere conocer la aceptación de sus clientes hacia dicha tecnología, para una implementación adecuada de esta estrategia.

Esta sección provee de un marco conceptual que permite analizar la aceptación del comercio electrónico por parte de los clientes de la empresa Tasmisa. En primer lugar, se define el comercio electrónico, sus principales características y tipologías, para detallar con mayor énfasis el comercio electrónico B2B, debido a que este es el mercado en el que opera la organización. En el segundo apartado, se abordan las principales decisiones y herramientas para la implementación del comercio electrónico. En el tercer apartado, se busca profundizar en las teorías que analizan el comportamiento del consumidor, debido a que los modelos de aceptación tecnológica se basan principalmente en dichas teorías para explicar la aceptación de determinada conducta tecnológica. Para ello, se define el concepto de comportamiento del consumidor, así como las principales características y componentes de la actitud y su relación con el comportamiento, puesto que este es uno de los principales componentes evaluados para explicar la intención conductual. Asimismo, se abordarán las teorías del comportamiento subyacentes que sientan la base para evaluar la aceptación del comercio electrónico.

En el cuarto apartado aborda las principales teorías que estudian la aceptación tecnológica desde la perspectiva de los consumidores. Para ello, se detallan las teorías y modelos de aceptación tecnológica tanto clásicos como contemporáneos. Finalmente, en el quinto apartado se describen los modelos de aceptación del comercio electrónico, con un mayor énfasis en el modelo de aceptación en países emergentes de Tavera y Londoño (2014), que ofrece otros factores a considerar para entender el comportamiento de los clientes frente a este fenómeno. Finalmente, se concluirá detallando los principales factores que permiten evaluar la aceptación del comercio electrónico en base al modelo seleccionado.

1. Comercio electrónico

En el presente apartado se detallará las definiciones de comercio electrónico, así como sus principales características, beneficios y limitaciones de esta modalidad comercial, además

de los tipos de mercado existentes, haciendo mayor énfasis en el comercio electrónico B2B, que es aquel al que se dirige la empresa.

1.1. Definición del comercio electrónico

La aparición de la red informática y el internet, han transformado las transacciones comerciales tradicionales de las empresas, consumidores y gobiernos dando lugar a un nuevo tipo de comercio: ecommerce, término en inglés que hace referencia a las transacciones comerciales a través de herramientas digitales que permiten el intercambio de valor. Para desarrollar un concepto integral presentamos a continuación las diferentes concepciones del ecommerce a partir de su origen como modelo comercial hasta la incorporación de herramientas digitales dentro de este concepto.

Los inicios del comercio electrónico se remontan a finales del siglo XIX con la venta por catálogo a través del correo postal brindando la posibilidad a los potenciales clientes de elegir los productos desde la comodidad de su hogar (EmpresaActual, 2020) De esta manera se da inicio a un nuevo tipo de transacción comercial sin la necesidad del contacto físico entre el vendedor y comprador. Asimismo, en la década de los 80, la televisión jugó un rol importante en el desarrollo de la televenta, de esta forma se difunden los productos de forma masiva y se interioriza una característica esencial del comercio electrónico, como es la capacidad de elegir y comprar los productos sin necesidad de palpar o estar físicamente cerca de ellos. Más adelante, en la década de los 90, la aparición de plataformas como eBay y Amazon marcan un nuevo hito en el ecommerce ya que son pioneros en desarrollar el comercio electrónico desde portales exclusivos para la comercialización de productos (Hernandez, 2018).

En ese sentido, Dávora indica que el comercio electrónico es la compra y venta de productos o servicios por internet, como la transferencia electrónica de datos entre operadores de un sector en un mercado, o el intercambio de cantidades o activos entre entidades financieras o la consulta de información con fines comerciales, a un determinado servicio, o un sinnúmero de actividades de similares características realizadas por medio de las herramientas electrónicas (citado en Nieto 2016). Al concepto descrito Laudon K. y Laudon J. (2016) añaden que el internet, las redes y otras tecnologías digitales son las que permiten desarrollar el ecommerce. Ante ello, Malca (2001) señala que el comercio electrónico hace referencia al uso de las tecnologías de la informática y las telecomunicaciones, es decir las TIC 's en la actualidad, que sirven de soporte para las transacciones de productos o servicios entre las empresas, consumidores y el Estado.

La creación de tarjeta de crédito, la transferencia de fondos monetarios, los ordenadores empresariales y el intercambio electrónico de datos permitieron consolidar el comercio

electrónico como el nuevo modelo comercial que generaría competitividad entre las empresas (Conecta Software, 2020). Es así que, a partir de la innovación y el desarrollo continuo de la tecnología el ecommerce empieza a concebirse como un modelo de comercio que brinda competitividad a las empresas y no solo en la relación que se establece entre el comprador y el vendedor sino también crea un mercado dentro del cual se puede entablar relación con proveedores, inversores, competidores y otros que darán lugar a realizar diferentes formas de intercambio de productos y servicios; y también a considerar otras opciones de búsqueda y compra de estos (Silva, 2009). En este sentido el ecommerce se plantea como una red donde no solo existe la compra y venta de productos, sino también un modelo que incorpora interacciones y relaciones, donde se intercambian información, productos, servicios y pago y además permite que la ejecución del negocio puede darse dentro o fuera de línea. En relación con lo mencionado previamente, Nieto señala que el comercio electrónico es:

Toda aquella actividad que tiene por objeto o finalidad el intercambio de bienes o la prestación de servicios y que será electrónico cuando dicho comercio se realiza por medio de herramientas electrónicas (redes electrónicas abiertas: Internet o cerradas: EDI) facilitando así la actividad económica comercial (Nieto, 2016, p.62).

Se comprende entonces que, el comercio electrónico en esencia es el intercambio de valor sin contacto físico directo y que además se lleva a cabo utilizando tecnologías de información y comunicación (TICS). Por otro lado, La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define el comercio electrónico como “el proceso de compra, venta o intercambio de bienes, servicios e información a través de las redes de comunicación. Representa una gran variedad de posibilidades para adquirir bienes o servicios ofrecidos por proveedores en diversas partes del mundo” (citado en Hernandez, 2018). Por su parte, Tavera y Londoño definen el comercio electrónico como “el uso de redes digitales de comunicación como la Internet, para la compra y venta de productos y servicios” (2014, p. 104). De esta forma, la aproximación al término comercio electrónico se encuentra enfocada en el intercambio comercial a través de la transferencia electrónica.

Finalmente, se comprende que el ecommerce es un modelo de comercio que implementa el intercambio de valor recursos determinantes como el internet, las redes, el World Wide Web, el Secure Socket Layer entre otras tecnologías que permiten la transferencia de datos para que se concreten las compras digitales y con el alcance de ellas se promueve la comercialización de bienes y servicios a nivel global. A continuación, se presentan las características, beneficios, limitaciones, tipos de comercio electrónico y las diferencia que muestra con el comercio tradicional.

1.2. Características del comercio electrónico

El comercio electrónico es en esencia la transacción comercial a través de herramientas tecnológicas y es precisamente el carácter digital lo que le permite desarrollar diversas características. Según Laudon y Traver (2016), se identifican ocho atributos que aceleran la implementación de ecommerce en las organizaciones. A continuación, se realiza un breve detalle de dichas características:

- Ubicuidad: esta característica hace referencia a realizar transacciones en cualquier momento y lugar en el espacio siempre que se disponga de las herramientas digitales e internet. Esta característica elimina barreras de espacio y tiempo
- Alcance global: cuenta con esta característica porque al ser digital conecta diferentes partes del mundo ampliando de esta forma el mercado potencial y el tamaño de la población que puede ver y solicitar la oferta comercial
- Estándares universales: se refiere a que se establecen ciertas medidas que permiten la reducción de costos de entrada al mercado y reducción de costos de búsqueda de los actores intervinientes
- Riqueza: esta característica hace referencia a la riqueza que puede integrar el contenido del mensaje que es dirigido a cada usuario a través de medios interactivos como videos, audios, textos o diferentes medios de comunicación.
- Interactividad: el comercio electrónico permite desarrollar una experiencia más personalizada en el intercambio comercial en la medida que se mejore y refuerce la comunicación
- Densidad de la información: esta característica hace referencia a la extensa información disponible en la web que permite la decisión de compra de los clientes y a su vez la oferta que determinan los vendedores.
- Personalización: el ecommerce permite realizar y dirigir mensajes de marketing a clientes específicos dado su comportamiento en la web, lo que permite adecuar la oferta al perfil del cliente
- Tecnología social: hace referencia a la capacidad que adquieren los usuarios con el uso del internet pues pueden compartir y difundir información en cualquier parte del mundo.

Los ítems mencionados permiten comprender los beneficios del internet y las posibles desventajas que se derivan de sus características. Resulta importante la información descrita

para establecer relaciones entre las variables (características, beneficios y desventajas) y la aceptación tecnológica.

1.3. Beneficios del comercio electrónico

Dentro de los principales beneficios del comercio electrónico, Nieto señala que desde el punto de vista de las empresas hacer uso del ecommerce permite reducción de costos en las operaciones comerciales. Esto, en la medida que les permite trabajar prescindiendo de un local comercial, gran generador de costos. Por otro lado, el comercio electrónico otorga la posibilidad de dar a conocer los bienes y servicios de la empresa nivel, con un lógico crecimiento en el número de consumidores (Nieto, 2016). En este sentido, el ecommerce permite mejorar las finanzas de la organización si esta realiza una gestión adecuada.

Asimismo, Silva señala que “existe la reducción de costos en la transacción ya que se eliminan los formularios para pedidos, cotizaciones y otros y esto incide en muchos procedimientos, que en algunos casos desaparecen. En este contexto, los costos de la operación de compra venta bajan notablemente por no tener que procesar toda la información de los formularios y evita, además, la duplicidad de pedidos” (Silva, 2009, pp.161). La autora señala también que, con el comercio electrónico se puede dar a conocer la oferta de bienes y servicios y de esta forma mejorar sustancialmente la comunicación comercial a través de las plataformas digitales (Silva, 2009).

El comercio electrónico tiene por atributo principal, desde el punto de vista del consumidor, la comodidad de la realización del acto de compra desde el propio domicilio, evitando desplazamientos y disminuyendo considerablemente el tiempo empleado para dicha contratación. Este atributo resulta particularmente atractivo para los compradores que se ven imposibilitados de ir a los núcleos comerciales (Nieto, 2016). La comodidad de compra desde cualquier punto geográfico es aún más relevante dada las circunstancias que atraviesa el mundo entero, el Covid-19, que demanda del aislamiento social y por ende imposibilita las operaciones comerciales de muchas empresas.

Otro beneficio para el consumidor identificado es la amplitud de horarios que permite esta modalidad comercial, llegando a admitir pedidos ininterrumpidamente. “Esta circunstancia puede resultar atractiva para aquellas personas que cuentan con escaso tiempo disponible para acudir al establecimiento comercial, como aquellos en que el horario laboral coincide con el de comercio” (Nieto, 2016, pp. 63).

Por otro lado, Laudon (2009), señala que el comercio electrónico permite reducir la asimetría de información, puesto que reduce la dificultad de conocer los costos, estrategias de

discriminación de precios y ganancias de venta, para los clientes. Esta ventaja se da debido a que el cliente tiene una amplia oferta de productos al que puede acceder de forma inmediata y sin costo alguno.

En cuanto a los beneficios para la empresa se destaca la eficiencia y flexibilidad de las actividades dado que existe mayor rapidez de contacto con los clientes por la característica de las TIC 's. En relación a la organización, Malca añade que es más sencillo adecuar el servicio en función a las características de grupos de clientes a partir de la recolección de datos, característica propia del ecommerce (Malca, 2001).

Finalmente, esta modalidad de transacción comercial permite la exploración de mercados y penetración de mercados internacionales ya que el comercio electrónico no tiene límites geográficos y precisamente su alcance global disminuye las barreras de acceso al mercado. A continuación, se presenta una breve lista de los principales beneficios del comercio electrónico desde el punto de vista del consumidor y la empresa (ver Tabla 1). La elaboración de la tabla se realiza en base a lo desarrollado por los diferentes autores:

Tabla 1: Beneficios del ecommerce

Consumidor	Empresa
Proceso que se puede llevar a cabo en la comodidad del hogar (reducción del tiempo de compra)	Reducción de costos fijos, transaccionales
Amplitud de horario dispuesta por muchas empresas	Eficiencia y flexibilidad en las actividades
Pueden realizar la comparación de los productos, precios y características con mayor facilidad	Se puede adecuar el servicio en función a las características de grupos de clientes, a partir de la recolección de datos
Incremento de la oferta para el consumidor	Exploración de nuevos mercados y penetración de mercados internacionales

1.4. Limitaciones y/o desventajas del comercio electrónico

Los beneficios del comercio electrónico son grandes para cada agente que interviene en él; sin embargo, es necesario mencionar cuáles son las principales limitaciones que tiene el ecommerce, ya que posteriormente se transforman en desventajas cuyo impacto recae en la cantidad de personas que puedan utilizar dicha modalidad. A continuación, se menciona una breve lista basada en el análisis realizado por Solé (2000) en su investigación del comercio electrónico: un mercado en expansión y diferentes artículos académicos, asimismo se complementa la información con el artículo sobre los limitantes que frenan el ecommerce realizado por el planificador estratégico en marketing Juan Carlos Tena (2016). El listado se desarrolla con la finalidad de establecer en capítulos posteriores la relación de estas limitaciones

y/o desventajas con los factores que determinan la adopción de comercio electrónico en los clientes.

- **Desconfianza:** Existe la posibilidad de que las empresas brinden publicidad falsa o cometan fraude o que simplemente la plataforma inspire temor en el consumidor respecto a la validez legal de las transacciones ya que no se conoce con exactitud la autenticidad de los agentes que intervienen en el intercambio. La percepción de inseguridad de los consumidores limita el uso de canales digitales de compra, puesto que existe la desconfianza de ser estafados al brindar sus datos personales, ello a su vez revela la necesidad de protección de la propiedad de los consumidores.
- **Ver antes de comprar:** los consumidores prefieren ver el producto de forma presencial; sin embargo, las imágenes en las plataformas digitales no satisfacen completamente esta necesidad dado que pueden resultar poco nítidas para las diferentes herramientas digitales, afectando la percepción sobre la calidad del producto.
- **Dificultad para tomar decisión de compra:** las diferentes plataformas de ecommerce brindan cantidad de información y oferta disponible que en diferentes casos afecta la decisión que puede tomar el consumidor.
- **La impaciencia del consumidor:** se considera un limitante ya que, en una tienda física, cualquier duda o pregunta puede ser respondida instantáneamente, a contraposición de lo que suele suceder online.
- **Los gastos de envío:** estos muchas veces incrementan el precio del bien y pueden resultar muy caros cuando el volumen del producto es pequeño.
- **El tiempo de entrega:** adquirir un producto a través de las plataformas digitales no es inmediato, y cuando los consumidores tienen prisa, pueden incluso decidir no adquirir el producto por los tiempos de demora.
- **Formularios demasiado largos:** para brindar mayor seguridad al cliente, se suele solicitar diferentes datos y redactar formularios excesivamente largos lo que genera estrés visual en el cliente e impide que finalice la compra.

1.5. Tipos de comercio electrónico

Las herramientas digitales y las redes permiten el desarrollo del mercado de comercio electrónico, dentro de este se realizan diversas interacciones entre cada agente. A partir de ello, se identifican nueve tipos de comercio electrónico (ver Tabla 2).

Tabla 2: Tipos de comercio electrónico

	Empresas	Consumidores	Gobiernos
Empresas	B2B	B2C	B2G
Consumidores	C2B	C2C	C2G
Gobierno	G2B	G2C	G2G

Adaptado de Agudo (2014)

De las diferentes categorías mostradas el equipo de investigación se centra en el estudio del comercio Business to Business (B2B). Según Malca, el comercio electrónico B2B se refiere al comercio entre empresas. En este tipo de comercio, “la venta a corto plazo puede no ser la función primordial, pero favorece el establecimiento de colaboraciones que beneficien a ambos. Internet funciona como un canal de información y permite realizar convenios de colaboración entre empresas” (Malca, 2001, p.105). A continuación, se desarrolla con mayor profundidad la relación empresa - empresa en el comercio electrónico.

1.5.1. Comercio electrónico B2B

El comercio electrónico B2B según diversos autores se define como la transacción económica efectuada entre empresas que utilizan el internet y diversas tecnologías con la finalidad de conseguir múltiples beneficios, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes: mayor eficiencia, aumento de ventas, mejoras en las relaciones con los clientes y mayor penetración en el mercado (Teo y Ranganathan, 2004; Ballesteros y Ballesteros, 2007 y Sila, 2013 citados en Pesántez, Romero & González, 2019).

Esta definición se complementa con la ejemplificación realizada por la Organización Mundial de Comercio (2013), que señala que las transacciones entre empresas B2B son por ejemplo relaciones entre un fabricante y un mayorista, o entre un mayorista y un minorista. En este sentido se revela que esta modalidad de comercio se trata de un intercambio de productos, servicios o información entre empresas y no entre empresas y consumidores.

Por otro lado, se destaca que ha sido uno de los tipos de comercio más desarrollados. Durante el 2008 fue el tipo de comercio que movilizó la mayor cantidad de dinero. Bohórquez señala además que el B2B “implica la transacción comercial directa entre empresas en el que una empresa hace uso de una red para efectuar órdenes de compra a los proveedores, recibir facturas, y realizar otros pagos” (Bohórquez et al., 2008 citado en Ansuini y Buleje 2015).

1.5.2. Problemas del comercio electrónico B2B

Las empresas desean aprovechar los beneficios que genera el comercio electrónico B2B, sin embargo, tienen que afrontar diversos problemas que impiden un normal desarrollo de actividades comerciales en la web y que finalmente tiene impacto en el uso de los medios

digitales por parte de los clientes. A continuación, se presentan los principales problemas identificados por Sánchez (citado en Pesántez et al., 2019).

Dentro de los principales problemas se tiene a la cultura tecnológica de las empresas, ella hace alusión a la modalidad de transacciones comerciales que mantienen los actores intervinientes, estos siguen utilizando métodos tradicionales de venta y oponen resistencia para hacer uso de las plataformas digitales. Resulta importante entender el problema ya que si uno de los actores decide utilizar canales digitales es probable que exista resistencia al cambio por parte del otro, perjudicando la implementación del ecommerce. En suma, es importante señalar que los limitantes y desventajas impiden que la cultura tecnológica se oriente al mayor uso de herramientas digitales.

Otro problema identificado es el coste de implementación de ecommerce. Sánchez menciona que algunas empresas no son capaces de implementar sistemas de comercio electrónico B2B, debido a la inversión que se requiere en los cuatro niveles del ecommerce: empleados, infraestructura, tecnología y clientes. Resulta interesante entonces evaluar para el proyecto el nivel de clientes dado que existen empresas que, en ciertas ocasiones, no toman en cuenta que su cliente es otra empresa y definen mal su oferta, a ello se le define como la oferta no adoptada.

Finalmente, Kshetri y Dholakia, identifican como problemas de adopción al comercio electrónico B2B a los “factores internos a nivel de país, entre los que se encuentran los siguientes: tamaño de población, capital empresarial, infraestructura en telecomunicaciones, aspectos logísticos, impuestos o incentivos, barreras arancelarias, regulaciones y situación política” (citado en Pesántez et al., 2019, p. 85).

2. Implementación del comercio electrónico

Para establecer lineamientos generales de implementación tecnológica en una organización es necesario conocer las acciones y herramientas claves para realizar este proceso. A continuación, se detallan las principales decisiones y herramientas a considerar en el marco de la implementación del comercio electrónico.

2.1. Decisiones de implementación

El comercio electrónico plantea el uso de una plataforma digital para las ventas de productos y/o servicios, por lo que para lograr su adecuada implementación en cualquier organización se requiere considerar tres aspectos fundamentales: propuesta de valor de la tienda electrónica, estrategias de publicidad y marketing, y plataforma y operaciones logísticas (ESAN, 2020).

En primer lugar, resulta indispensable que las empresas definan claramente la propuesta de valor que ofrecerá a través del comercio electrónico. Por ello es necesario conocer qué productos y/o servicios serán ofrecidos por la plataforma, cuál es el factor diferenciador de su propuesta, y que se le promete al cliente (ESAN, 2020). Asimismo, esto tiene que estar acompañado por estudios de mercado, que permita determinar lo que desea o necesita el público objetivo de la organización. Ello debería estar plasmado en un plan de negocios que integre los objetivos y estrategias de mercadeo y financiamiento acordes a la propuesta de valor (ESAN, 2020). Todo permite tener una visión clara de la ruta que debe tomar el proceso de implementación del comercio electrónico.

En segundo lugar, se deben decidir las estrategias de publicidad y marketing referentes al canal digital. En ese sentido, se debe conocer al público objetivo, sus hábitos de consumo, percepciones, preferencias, emociones y ubicación, antes de la implementación para adecuar una oferta adecuada. Posteriormente, se deben definir estrategias como email marketing personalizado, mobile marketing, storytelling, promociones entre otras, que permitan atraer más clientes al canal digital. Esto tiene que estar acompañado con el uso de herramientas de analítica web y otras tecnologías que brinden información sobre el comportamiento del cliente. En este punto, también resulta imperativo mantener una comunicación eficiente con los clientes, es necesario atender sus necesidades y resolver las dudas, errores o problemas que puedan surgir en la página web (ESAN, 2020). De esta forma, se mejorará la experiencia online del cliente y se facilitará su adaptación al entorno digital.

En tercer lugar, el otro aspecto a considerar se encuentra referido a las decisiones sobre la plataforma y las operaciones logísticas. Por el lado de las plataformas, se deben evaluar la calidad, funcionalidades, seguridad, y atractivo de estas. En ese sentido, es importante considerar la estructura web, la seguridad, las modalidades de pago, los procesos de interacción, puesto que la plataforma debe ser intuitiva y darle la mayor cantidad de detalles al cliente para incrementar su confianza. Mientras que, por el lado de las decisiones logísticas, resulta fundamental contemplar detalles de distribución, inventarios, tiempos de entrega, y políticas de devolución (ESAN, 2020). Estos procesos deben estar definidos para evitar problemas en la atención al cliente que impidan un comercio electrónico exitoso.

Por otro lado, Tarazona, Medina y Giraldo (2013), indican que para la implementación del comercio electrónico se tienen que atender criterios de capacitación, presupuesto de implementación, soluciones de comercio electrónico, y adecuación tecnológica. En lo que concierne a capacitación, los autores señalan que todas las personas involucradas en este proceso deben conocer y manejar conocimientos básicos sobre commerce. Asimismo, la

organización debe evaluar los recursos existentes y los no existente para realizar un presupuesto de la inversión requerida durante este proceso. Por otro lado, se deben evaluar las distintas soluciones de comercio electrónico y seleccionar la más adecuada a su modelo de negocio y a sus clientes. Por último, se indica que se debe adecuar este proceso a los recursos, capacidades internas, oportunidades y riesgos internos y externos. De esta manera, se destaca que el proceso de implementación del comercio electrónico implica un conjunto de decisiones en torno a temas, de plataformas, propuesta, recursos, etc.

2.2. Herramientas de implementación

Para apoyar la implementación del comercio electrónico es necesario el uso de herramientas que permitan lograr los objetivos planteados. A continuación, se detallan las herramientas de pasarelas de pagos, plataformas digitales, redes sociales, y analítica web, indispensables en el marco de implementación del comercio electrónico.

2.2.1. Medios de Pago

El comercio electrónico implica la realización de transacciones a distancia, lo que implica el uso de medios de pago digitales. A continuación, se detallan las principales herramientas de pago utilizadas en un entorno digital.

a. Pasarelas de pago

En el proceso de compra en un ecommerce resulta determinante establecer el sistema adecuado de cobro dado que es la etapa donde se define si la compra online se llega a ejecutar. Para poder dar soporte al comercio electrónico en el nivel de cobros y pagos se desarrollaron sistemas de procesos informáticos denominados pasarelas de pago que se definen como servicios que implementan las tiendas online para verificar la legitimidad de los datos del cliente y en base a ello aceptar o rechazar las transacciones de las tarjetas de créditos u otros medios de pago electrónico (Bravo, 2020a). Lo destacado del sistema es que permite validar la información del método de pago y cumple la función de ser el enlace seguro entre la tienda online del comerciante y el banco comercial del cliente.

Uno de los principales objetivos de las pasarelas de pago es brindar la seguridad financiera a los intervinientes del comercio electrónico; a nivel del comprador se busca asegurar que el enlace de pago es seguro y que sus datos son protegidos de cualquier tipo de estafa. Precisamente esta seguridad en la red permite concretar la venta dado que las pasarelas de pago protegen la información financiera cifrando la información confidencial que contiene los métodos de pago electrónicos. A nivel del vendedor, le sirve como software que facilita el cobro del bien ofrecido y garantiza el procesamiento del pago, es decir sirve de puente entre las ventas

de sus productos y su cliente (Bsale, 2019). Diversos especialistas en ecommerce señalan que la etapa de cobro a través de las pasarelas de pago son la parte más importante del proceso de venta en el comercio electrónico, así el portal Ecommerce News el jefe de comunicaciones de la Cámara Peruana de Comercio Electrónico, Franco Bravo, señala lo siguiente al respecto: “La pasarela de pagos, en cierta manera, puede cerrar o hacer caer las ventas en tu ecommerce. Por ello es importante elegir al proveedor adecuado más allá del precio, evaluando la tecnología, el nivel de fraude y la experiencia de usuario” (2020a).

Actualmente existen diversas pasarelas de pago que se diferencian principalmente en la modalidad de cobro por concepto de suscripción y/o comisión por venta. Dentro de las pasarelas de pago más utilizadas en el Perú se encuentran las siguientes 10: Niubiz, Mercado Pago, Payu, Pay-me, Culqi, Maximo, Izipay, Pago efectivo, SafetyPay, PayPal. Cada pasarela de pago mencionada tiene diferentes características que se pueden adecuar a la tienda online que quiera implementar la empresa de acuerdo a sus necesidades (ver Anexo A).

b. Otros medios de pago

Las pasarelas de pago permitieron el desarrollo del ecommerce a nivel global dado que dentro de las características de esta herramienta está el asegurar las transacciones en la fase de cobro de una tienda online, incorporando así diferentes métodos que no necesariamente requieren de un producto o servicio bancario; sin embargo, resulta relevante mencionar el rol que actualmente tienen los aplicativos móviles de diferentes bancos en el desarrollo del comercio electrónico tomando en cuenta que para la operatividad de estos se requiere de un dispositivo móvil y es precisamente este equipo el que en el último año ha contribuido con una participación de más de 10% en venta online, creando una tendencia en el comercio llamado M-Commerce también conocido como comercio electrónico orientado a dispositivos móviles (Pernaz, 2021).

En esencia el M-Commerce utiliza únicamente herramientas de dispositivos móviles y ello no es la excepción para la fase de cobro, en este sentido incorpora métodos como son los mobile wallets o también llamados billeteras digitales, estas almacenan la información financiera en el dispositivo para próximos pagos sin necesidad de digitar datos bancarios; pagos contactless (sin contacto) con dispositivo móvil, se realiza a través del smartphone para hacer pagos en una tienda física; y apps de transferencias de dinero que permiten enviar dinero desde una cuenta bancaria o incluso sin contar con una. Dentro de estas modalidades se encuentran aplicativos de la banca móvil conocidos como Yape, Tunki y Plin que han contribuido al comercio electrónico B2C principalmente en las MiPymes cumpliendo funciones como el de la billetera digital (Cáceda, 2021). Asimismo, el aplicativo Yape del Banco de Crédito del Perú

busca integrarse a la plataforma ecommerce en los próximos meses, de acuerdo al gerente comercial de Yape Arturo Dongo existe un plan de integrarse al ecommerce y operar como un medio de pago más en la plataforma, ello de manera semiautomática, plan trazado para mediados del presente año (citado en Cáceda, 2021). En este sentido, se observa que independientemente de que existan pasarelas de pago con funcionalidades específicas para los cobros en tiendas online, existe un nuevo segmento de aplicativos, específicamente bancarios, que buscan ingresar y consolidarse como herramientas de pago en tiendas virtuales.

2.2.2. Plataformas digitales

Las plataformas digitales son herramientas fundamentales en el comercio electrónico, puesto que son el medio mediante el cual se realiza la interacción entre las empresas proveedoras de bienes y/o servicios y los clientes en un entorno digital. En ese sentido, según la Cámara Colombiana de Comercio electrónico, una plataforma digital es definida como un sistema base “para que funcionen determinados módulos de software (aplicaciones informáticas) y hardware (elementos) tangibles de un equipo procesador de datos electrónicos” (citado en Guio, 2019). Por su parte, Quijano y Barajas (2019), indican que una plataforma digital es:

Un instrumento con el cual se prestan servicios de intermediación a través de la emisión y recepción de mensajes de datos, alojamiento de información, acceso y recopilación de datos que permiten la interacción entre el vendedor y el consumidor sin contacto físico para llevar a cabo una transacción (p.24).

La implementación de determinada plataforma dependerá de las funcionalidades y características que tenga y a su adecuación con las necesidades del negocio. En ese sentido, Bravo (2020b), destaca tres tipos de plataformas comúnmente utilizadas para el comercio electrónico: Plataformas SaaS, Plataformas Open Source, y Marketplaces.

a. Plataformas SaaS

Este tipo de plataformas son plataformas alquiladas en el modelo de software como servicio (Guio, 2019), es decir que son sistemas ejecutados en los servidores de un proveedor. Su principal característica y fortaleza radica en que no requiere la instalación ni descarga de un software sofisticado. Asimismo, es el proveedor aquel que se ocupa de la seguridad y las actualizaciones de la plataforma. Es debido a ello que el uso de este tipo de plataformas requiere el pago de tarifas mensuales y en ciertos casos, el pago de una comisión para cubrir gastos de servidor, mantenimiento, seguridad, entre otros (Bravo, 2020b). Las principales plataformas SaaS son: Shopify, Wix, Samishop, Simbel, y VTEX (ver Anexo B).

b. Plataformas Open Source

Las plataformas Open Source son aquellas plataformas de código abierto y gratuito, las cuales son desarrolladas pensando en atender variedad de comercios” (Guio, 2019). Es decir que “una plataforma Open Source de código abierto significa que es de libre acceso, con lo que el usuario y programadores pueden manipular ese software y ajustándolo a sus necesidades específicas” (Bravo, 2020b). Debido a ello, implementar una plataforma de esta naturaleza requiere mayor conocimiento técnico, por lo que las empresas deben considerar tener un asistente de soporte técnico. Por otra parte, si bien el software Open Source es gratuito, la ejecución de la plataforma no lo es, por lo que se deben considerar los gastos de hosting (alojamiento web), configuración, diseño web, seguridad, extensiones y otras funcionalidades (Bravo, 2020b). Dentro de esta categoría destacan tres proveedores: WooCommerce, Prestashop, y Magento (ver Anexo B).

c. Marketplaces

Otro tipo de plataformas para llevar a cabo el comercio electrónico son los marketplaces (ver Anexo B). Huayllasco señala que un marketplace es:

Un mercado virtual en el que varias tiendas ofrecen sus productos a los clientes a través de una empresa gestora, dueña del market [...] De esta forma los clientes pueden buscar por categorías, por precios, por ofertas, etc. y comprar con la familiaridad que le ofrece la empresa propietaria del mismo (2021, p. 16).

En ese sentido, los marketplaces “son plataformas tecnológicas para poner en contacto oferta y demanda entre usuarios identificados y en las que se realizan transacciones” (Bustamante, 2020). Los marketplaces presentan dos marcadas características; en primer lugar, existen muchos vendedores y compradores que operan a través de una misma plataforma web, y en segundo lugar, los compradores pueden comprar productos sin salir del sitio web (Bravo, 2021a).

Dentro de esta categoría se distinguen cuatro tipos de marketplaces: pure player, retailer, app delivery, y cross border. En primer lugar, los marketplaces pure player, son aquellos que no tienen tiendas físicas, por lo que son 100% digitales. A pesar de carecer de local, estas tiendas digitales tienen un buen desarrollo de sus procesos de despacho y entrega a domicilio. Dentro de las principales plataformas de este tipo que operan en Perú se encuentran Linio, Mercado Libre, Lumingo, y OLX. En segundo lugar, se presentan los marketplaces retailers, que son aquellos que tienen una atención multicanal, puesto que venden tanto por internet como de manera presencial. Estas tiendas tienen múltiples modalidades de atención al

cliente y entrega de productos (Bravo 2021a). Dentro de esta categoría destacan Saga Falabella, Ripley y Plaza Vea.

En tercer lugar, tenemos los marketplaces app delivery referidos a aquellos que realizan ventas mediante aplicaciones de celular, enfocado principalmente en la venta de productos de pequeño empaque. Mayormente es utilizado para restaurantes y comida rápida, aunque se ha extendido a supermercados, farmacias e incluso bodegas. Los marketplaces más destacados de este rubro son Rappi y Pedidos Ya. Por último, los marketplaces cross border son marketplaces con operaciones en la mayor parte del mundo, y son utilizados por empresas que desean vender sus productos internacionalmente (Bravo, 2021b). Dentro de esta categoría se encuentran Amazon, Ebay y Alibaba, que son considerados los marketplaces más exitosos a nivel mundial.

2.2.3. Redes sociales

Durante los últimos años las redes sociales han desempeñado un rol importante en la competitividad de las empresas a nivel de marketing y ventas, brindando un alcance global de los productos y servicios que ofrecen, así como la percepción que el público tiene de ella. De acuerdo a la investigación realizada por Guzman, “El uso de estas plataformas ha captado el interés de los empresarios y se han tornado en un canal de distribución de información muy útil para el marketing, las ventas y el posicionamiento” (2014). En este sentido, las redes sociales se convierten en una herramienta clave para los negocios y no se limitan al uso interactivo o de entretenimiento por el cual fueron creados. A la tendencia que marcan actualmente las redes sociales se le conoce como social commerce y es una forma de comercio que impulsa la venta online sin la necesidad de crear obligatoriamente una página web o tener que invertir en la creación, diseño, mantenimiento y difusión de la plataforma web ya que las redes sociales estandarizan la creación gratuita de páginas comerciales, asimismo Solano, detalla que “el uso de estas redes se hace especialmente importante para empresas pequeñas y medianas, esto se debe principalmente al bajo costo y al alcance de este tipo de publicidad, ya que estas empresas no tienen los recursos para pautar en medios tradicionales” (Solano, 2011), ventaja y beneficios que hacen de ellas las herramientas más atractivas para las empresas que quieran incursionar en la venta online.

Además de los beneficios que ofrece en la creación y difusión de los productos que una empresa quiera ofertar, las redes sociales facilitan la comunicación entre las personas creando relaciones comerciales entre vendedores y compradores. Por otro lado, se puede diferenciar cada red social de acuerdo a los beneficios que ofrecen y el posicionamiento que tienen en las plataformas virtuales (ver Anexo C). En el contexto del comercio electrónico las redes sociales

más utilizadas son Facebook, YouTube, Instagram, y WhatsApp, sobretodo en su versión WhatsApp Business.

2.2.4. *Analítica web*

La implementación de plataformas digitales en las organizaciones implica la necesidad de realizar un análisis del desempeño de sus plataformas. Ello es posible a través del uso de la analítica web. La analítica web es una herramienta principalmente utilizada en el comercio electrónico y el marketing digital, que brinda data sobre el comportamiento del consumidor online. Ello es clave, puesto que la información obtenida permite mejorar la experiencia del cliente en un entorno digital. Kaushik define la analítica web como:

El análisis de datos cualitativos y cuantitativos de su sitio web y de la competencia, para impulsar una mejora continua de la experiencia online que tienen tanto los clientes habituales como los potenciales y que se traduce en unos resultados esperados (online y offline) (2010, p.8).

Por otra parte, Jiménez indica que la analítica web como “la medición, colección, análisis y reporte de los datos de Internet para el entendimiento y optimización de tu página web” (2017, p.16). Asimismo, Agüera indica que esta herramienta “se centra en recopilar información que proporcionan los usuarios al visitar un sitio web y tras esto, analizar los datos obtenidos para conocer el rendimiento que producen estas visitas y así poder incrementarlo” (2014, p.5). La autora también indica que las principales métricas de la analítica web son el número de visitas, visitas nuevas, visitas recurrentes, tiempo de visita, tasas de conversión de visitas en ventas, tasa de rebote, y tasa de salida, puesto que a través de dichos indicadores se aprecia el rendimiento de la plataforma (Agüera, 2014). De esta manera, la analítica web realiza una medición de datos que permiten a las empresas conocer el desempeño de sus páginas, y realizar una mejora continua para el logro de sus objetivos online.

Ante el crecimiento del comercio electrónico y el uso de distintas plataformas tecnológicas para las transacciones comerciales, se han desarrollado diversas herramientas destinadas a la analítica web (ver Anexo D). Dentro de estas destacan Google Analytics, Piwik, Clicktale, Woopra, y Kiss Metrics.

3. Comportamiento del cliente

Los clientes representan un rol clave en las organizaciones, puesto que de su satisfacción depende gran parte del éxito de las organizaciones. Por ello, resulta importante que las organizaciones entiendan los factores que influyen en el comportamiento de sus clientes y que en base a este conocimiento puedan plantear estrategias que les generen ventaja

competitiva. El comercio electrónico debido a su naturaleza presenta ciertas limitaciones. Desde la perspectiva de los clientes, esto puede implicar un rechazo a llevar a cabo compras a través de un medio digital si la oferta del servicio electrónico no considera los factores que subyacen a la intención de realizar determinada conducta. Por ello, resulta importante resaltar factores como la actitud que suele anteceder la intención de cualquier comportamiento y las teorías que abordan la evaluación de la intención del comportamiento.

A continuación, se presentan la definición, de comportamiento del consumidor, características e importancia de la actitud del consumidor. Así como las teorías subyacentes que buscan explicar los factores que influyen en la intención de realizar determinados comportamientos.

3.1. Definición del comportamiento del consumidor

El estudio del comportamiento humano es sumamente importante para abordar diferentes fenómenos en distintas disciplinas, puesto que con una mayor comprensión de este puede existir un mayor rango de predicción del comportamiento que permite establecer bases teóricas sólidas que expliquen los fenómenos estudiados. En el campo del marketing, la comprensión del comportamiento resulta indispensable, puesto que esta disciplina tiene como objetivo conocer al consumidor, y de esta forma, plantear las estrategias necesarias para que las organizaciones satisfagan las necesidades de sus clientes, por ende, lograr una mayor aceptación en el mercado. En ese sentido Molla, Berenguer, Gómez y Quintanilla, indican que:

Los consumidores determinan las ventas y beneficios de las empresas con sus decisiones de compra. De ahí que éstas se vean obligadas a conocer cuáles son los motivos y las acciones que los conducen a adquirir unos productos u otros. Y es que del conocimiento de todo ello dependerá, al menos en parte, la viabilidad de las empresas (2006, p. 14).

De esta forma, se define el comportamiento del consumidor como “el conjunto de actividades que realizan las personas cuando seleccionan, compran, evalúan y utilizan bienes y servicios, con el objeto de satisfacer sus deseos y necesidades, actividades en las que están implicados procesos mentales y emocionales, así como acciones físicas” (Molla et al., 2006, p. 18). Es decir, que el comportamiento de los consumidores refiere a los factores que influyen a lo largo de su proceso de compra. Así, para Solomon (2008), el estudio del comportamiento del consumidor se basa en el “el estudio de los procesos que intervienen cuando una persona o grupo selecciona, compra, usa o desecha productos, servicios, ideas o experiencias para satisfacer necesidades y deseos” (p. 7). No obstante, estudiar el comportamiento humano resulta complejo, debido a la existencia de múltiples variables que afectan las decisiones de las

personas y su forma de actuar. Es en este campo que la actitud del consumidor, que se forma a través de sus distintas percepciones, cumple un rol fundamental para entender determinados comportamientos.

3.2. Actitud del cliente

Desde el marketing, se ha analizado la actitud desde diferentes enfoques para entender su importancia en la realización o rechazo de determinado comportamiento por parte del consumidor. Esto resulta importante, puesto que permite plantear estrategias comerciales que sean compatibles con las preferencias del cliente. En general, se puede decir que la actitud es “la predisposición a evaluar un objeto o producto de forma positiva o negativa”. (Solomon, 2008, p.258). Desde el campo de la psicología se ha definido la actitud como las “predisposiciones aprendidas para responder favorable o desfavorablemente a un objeto o clase de objetos” (Molla et al., 2006, p. 99). Asimismo, desde una perspectiva de marketing, “una actitud es una evaluación general perdurable de la gente (incluyéndose a sí mismo), los objetos, los anuncios u otros temas. Cualquier cosa hacia la que uno tenga una actitud es el objeto de la actitud” (Solomon, 2008, p.234).

Por otro lado, Schiffman y Lazar (2010) proponen una definición de actitud que expresa su relación con el comportamiento del consumidor, considerándola una predisposición que motiva a la persona a actuar de manera favorable o contraria hacia un objeto específico. Es así, que la actitud no es igual al comportamiento; no obstante, presenta un carácter motivacional a raíz de la evaluación favorable o desfavorable hacia un objeto, que motiva al consumidor a la realización o descarte de un determinado comportamiento.

A partir de estas definiciones de actitud, los autores han establecido las principales características de éstas para un mayor entendimiento de su importancia. En primer lugar, se establece que las actitudes surgen respecto de algún objeto, que desde una perspectiva comercial puede ser un producto, marca, establecimiento, canal, publicidad, u otro estímulo. Asimismo, estas son direccionadas, es decir, que la persona se posiciona de manera favorable o desfavorable en relación al objeto de la actitud. Por otro lado, las actitudes se sienten en un determinado grado, que refiere al hecho de que se puede evaluar el nivel de agrado o desagrado de la persona hacia determinado objeto. Además, estas muestran un nivel de intensidad dependiendo de la seguridad y confianza que presente el sujeto. Adicionalmente, las actitudes se desarrollan en base a la influencia de diferentes factores en el individuo como el nivel de información, la experiencia o la personalidad (Molla et al., 2006).

Asimismo, las definiciones presentadas aluden al carácter de predisposición aprendida de las actitudes. Esto quiere decir que estas se aprenden en base a determinados factores, así, las

actitudes se forman como el resultado de experiencia, percepciones y creencias del sujeto. Por lo que resulta importante para entender el comportamiento de compra del cliente, ya que este puede estar determinado por la “experiencia directa del individuo con el producto, la información de comentarios recibidos de otras personas o la exposición a la publicidad en los medios de comunicación masiva, Internet y diversas formas de marketing directo” (Schiffman & Lazar, 2010, p.228).

Por otro lado, la actitud es general, es decir, que no se experimenta hacia un suceso momentáneo específico, sino que involucra a más objetos. Por ello, “los consumidores tienen actitudes hacia un amplio rango de objetos, desde conductas muy específicas hacia los productos, hasta conductas más generales relacionadas con el consumo (Solomon, 2008, p.234). Por otra parte, se considera que la actitud es perdurable porque suele mantenerse a lo largo del tiempo.

Es así que, las actitudes presentan tanto una dimensión evaluativa como una dimensión temporal. La primera indica que las actitudes impulsan al individuo a evaluar de manera positiva o negativa determinado objeto en base a sus creencias, preferencias y experiencia; mientras que la segunda alude al carácter estable de las actitudes. Por ello, “estas dos dimensiones se convierten en un concepto muy útil para ser utilizado en marketing, ya que su medición nos ofrecerá evaluaciones estables que los consumidores hacen de los estímulos comerciales” (Molla et al., 2006, p. 99). Esto se encuentra relacionado a la consistencia, otra característica importante de las actitudes.

Las actitudes suelen ser consistentes en relación al comportamiento hacia el que se encuentran direccionadas, esto quiere decir que la actitud que tenga una persona hacia un comportamiento en específico puede determinar si el individuo realiza dicho comportamiento o no. No obstante, Schiffman y Lazar (2010) nos indican que “las actitudes no necesariamente son de carácter permanente: en realidad, cambian” (p. 229), puesto que existen factores situacionales que pueden alterar la congruencia entre las actitudes y el comportamiento del consumidor. Sin embargo, si los consumidores actúan conforme a sus creencias, las actitudes si serán consistentes con sus acciones.

3.3. Evaluación de la actitud

Debido al carácter subjetivo de la actitud, su análisis y evaluación puede resultar compleja. Siendo las preferencias, juicios y creencias aquella que desarrollan determinada actitud hacia un objeto (Molla et al., 2006), el problema radica es que estas pueden verse influenciadas por diferentes factores como el entorno o la experiencia. Asimismo, otro problema radica en el hecho de que el objeto de la actitud tiene múltiples atributos o características, y la

importancia de cada uno para la conducta del individuo depende de sus valoraciones. Por ello, para evaluar las actitudes del consumidor “los modelos de actitudes buscan especificar los diferentes elementos que se combinan para afectar las evaluaciones de los objetos de la actitud” (Solomon, 2008, p.249). Estas teorías permiten abordar la complejidad del estudio de las actitudes.

En las investigaciones de mercado, es el modelo de actitudes de atributos múltiples aquel que ha permitido abordar la evaluación de la actitud de manera más certera. En vista de ello, Schiffman y Lazer (2010), indican lo siguiente

Los modelos de actitudes con atributos múltiples son un reflejo de las actitudes de los consumidores respecto de un objeto determinado de tales actitudes (por ejemplo, un bien, un servicio o un catálogo de ventas por correo directo, o bien, una causa o un efecto), como una función de la percepción y de la evaluación de los consumidores en relación con los atributos clave o con las creencias sobre el objeto particular de cada actitud (p. 233).

De este modo, este enfoque implica una relación entre las creencias que tiene el individuo sobre diferentes atributos del objeto y la actitud. Ello implica, que al identificar las creencias específicas del consumidor hacia determinado elemento y las relaciones entre éstas, se puede predecir la actitud del consumidor respecto a ese objeto específico. Así, estos modelos están compuestos por tres elementos: atributos, creencias, importancia dada a cada atributo. Por un lado, los atributos se refieren a las cualidades o características del objeto al que se dirige la actitud, por lo que se asume que los consumidores tienen la capacidad de identificar los atributos más importantes. Las creencias, por su parte, aluden a las percepciones que tiene el individuo sobre las diferentes características del objeto, por ende, “la medida de una creencia evalúa el grado en que el consumidor percibe que una marca posee un atributo específico” (Solomon, 2008, p.250). De esta forma, se interrelacionan tanto atributos como creencias.

Por último, la ponderación de la importancia es el componente que busca reflejar el nivel de prioridad que le corresponde a cada atributo según el individuo. Esto resulta importante, puesto que, si bien el objeto puede tener múltiples atributos, el consumidor le asigna diferente importancia a cada uno según su criterio (Solomon, 2008). De esta forma, la combinación de los tres elementos permite una evaluación de la actitud del consumidor.

Un aporte importante dentro de los diversos modelos de atributos múltiples, es el modelo de Fishbein. Este modelo analiza la actitud a través de las creencias y sentimientos del consumidor, y refleja los tres componentes utilizados para evaluar las actitudes. Es así, que mide las creencias de la persona sobre el objeto, las relaciones entre el objeto y los atributos, y

la evaluación de los atributos más relevantes. No obstante, el modelo presenta supuestos que no ocurren en todas las situaciones. En primer lugar, se considera que el individuo puede identificar los atributos más importantes, por lo que también se asume que realizará una ponderación de estos; no obstante, el consumidor desarrolla su actitud basándose solo en un componente afectivo (Solomon, 2008). Por ello, si bien resulta un modelo valioso para medir actitudes y analizar sus componentes subyacentes, no necesariamente se aplique en todos los casos.

Ante esta perspectiva se plantean diversas variantes de los modelos de actitudes como “el modelo de la actitud hacia el objeto, el modelo de la actitud hacia el comportamiento y el modelo de la teoría de la acción razonada” (Schiffman & Lazer, 2010, p. 233), que abordan las actitudes para analizar el potencial comportamiento de consumidor.

3.4. Teorías conductuales

Diferentes teorías conductuales plantean modelos basados en la relación entre actitudes y el comportamiento humano, puesto que se considera que este análisis permite la predicción de intención a realizar determinada conducta. No obstante, para esta evaluación se incorporan otras variables que permiten una mayor exploración y el desarrollo de distintos enfoques (Molla et al., 2006), lo que representa un gran aporte para las investigaciones de mercado. A continuación, se explican dos de las teorías más reconocidas.

3.4.1. Teoría de la Acción Razonada (TRA)

La teoría de la acción razonada de Fishbein y Ajzen, es un enfoque que permite la integración de los tres componentes de las actitudes, afecto, comportamiento y cognición, y al mismo tiempo permite la predicción de potenciales conductas del consumidor (Schiffman & Lazar, 2010). Esta teoría, también denominada modelo de Fishbein extendido, parte del modelo original de Fishbein utilizado para medir actitudes e incorpora nuevos elementos con el fin de explicar y obtener predicciones más certeras sobre el comportamiento del consumidor. Por un lado, el modelo original de Fishbein solo permitía conocer la predisposición positiva o negativa del individuo hacia algún objeto en específico; mientras que, el modelo extendido permite averiguar si existe una intención de realizar determinado comportamiento referente al objeto (Molla et al., 2006). De esta manera, se amplía el enfoque de análisis, desde los componentes que subyacen a las actitudes hasta la intención de realizar un comportamiento en específico. Para ello, la teoría de acción razonada integra ciertos componentes que brindan una visión integral.

En primer lugar, se incorpora el elemento de intención, puesto que como se mencionó previamente, el objetivo de la presente teoría es predecir la intención conductual del consumidor

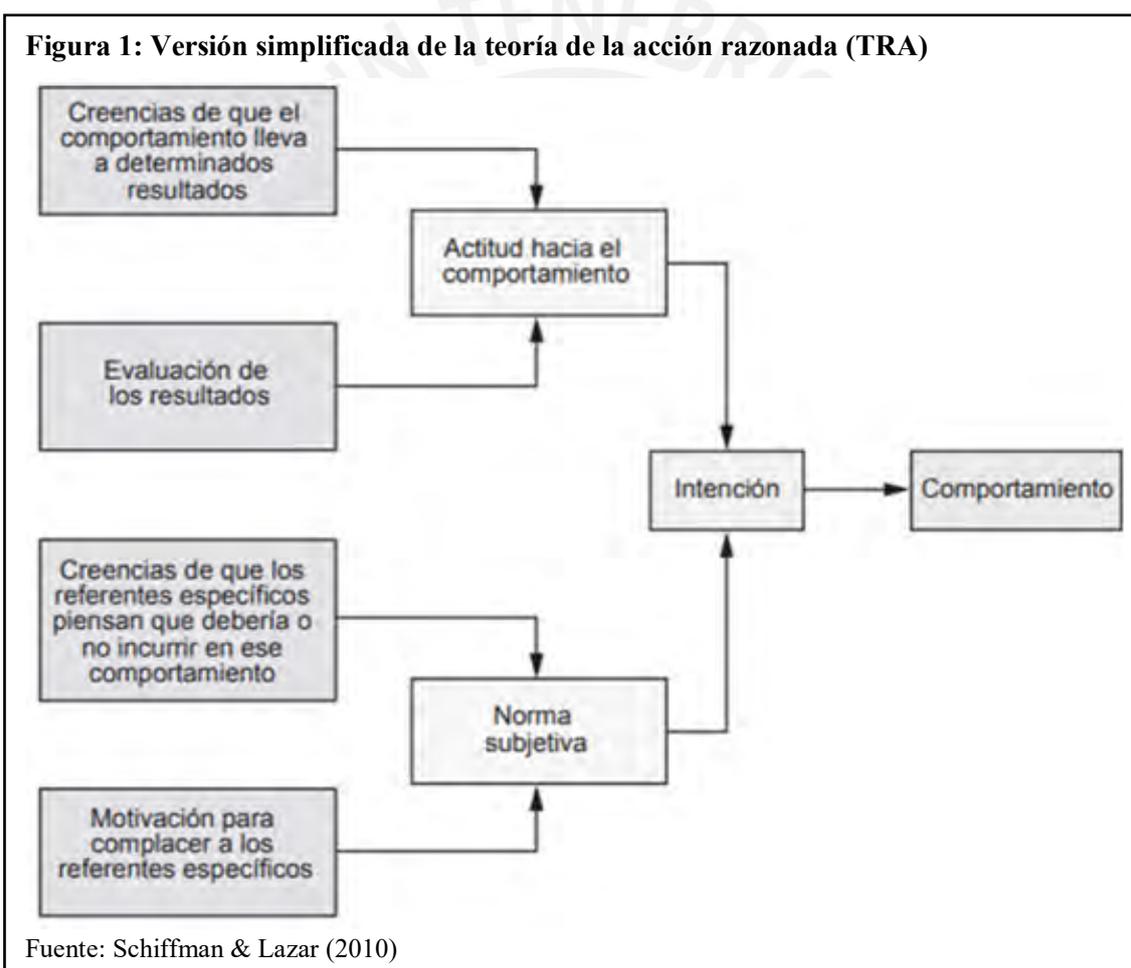
y que en esta influyen las actitudes hacia dicha conducta. No obstante, se debe considerar que estas últimas presentan direccionalidad e intensidad o fuerza, por lo que resulta de vital importancia distinguir entre las actitudes relevantes para el consumidor de aquellas que son meramente superficiales, ya que son las primeras quienes tienen una mayor probabilidad de influenciar la intención (Solomon, 2008).

En segundo lugar, la presión social resulta un factor a considerar para entender el comportamiento del consumidor y que se reconoce en la presente teoría. Esto se debe a que muchas veces el consumidor suele actuar en función de lo que su entorno social desee, en lugar de basarse en sus preferencias individuales (Solomon, 2008). Para incorporar este aspecto a su modelo, los autores agregaron la norma subjetiva, que sintetiza “la presión social que recibe el consumidor de su entorno más próximo” (Molla et al., 2006, p. 106) y se mide “evaluando los sentimientos del consumidor hacia lo que otros personajes relacionados (familiares, amigos, compañeros de clase o de trabajo) pensarían de la acción que se considera” (Schiffman & Lazar, 2010, p.235). Es así, que la norma refleja la influencia del entorno social del individuo en su conducta.

Esta norma subjetiva se fundamenta en dos factores: la creencia normativa y la motivación para complacer. La primera se define como la percepción y/o creencia que tiene el consumidor sobre lo que sus familiares, amigos u otras personas importantes de su entorno social esperan que hagan, por lo que este factor mide el nivel de importancia que tiene para el individuo la influencia de su entorno más cercano (Molla et al., 2006). Por otro lado, la motivación para complacer es entendida como “la motivación para acatar las opiniones de cada una de las personas relacionadas en este caso con él” (Schiffman & Lazar, 2010, p.236), es decir, la disposición del individuo a realizar acciones para satisfacer a las personas importantes de su entorno.

El tercer componente de esta teoría es la actitud hacia la acción de compra, es decir que se enfoca más en las percepciones hacia la realización de la acción que hacia la acción en sí misma (Solomon, 2008). En otras palabras, la actitud en esta teoría se refiere hacia la predisposición del individuo a realizar determinada conducta, y no solo a su opinión sobre dicha conducta. Esto resulta relevante, puesto que, si bien el individuo puede tener una actitud positiva hacia dicha conducta, la actitud hacia la realización de dicho comportamiento puede ser distinta, en parte a la influencia de otros factores situacionales.

De esta forma, la teoría de la acción razonada presenta un modelo integral para analizar las actitudes e intenciones en el comportamiento del consumidor (ver Figura 1). Sin embargo, presenta ciertas limitaciones debido a la naturaleza de sus supuestos que no necesariamente son válidos en todos los contextos. Entre estos, resaltan el hecho de que el supuesto de la intencionalidad del comportamiento no es válido en actos impulsivos o repentinos. Por otro lado, se desarrolla en función de una conducta real, no sobre los resultados en función de dicha conducta. Otro problema presente alude a la temporalidad, puesto que existirá menor predictibilidad si el tiempo entre la medición de la actitud y la conducta evaluada es muy largo. Asimismo, existen conductas que escapan del control del consumidor, por lo que no se pueden evaluar a través de esta teoría.



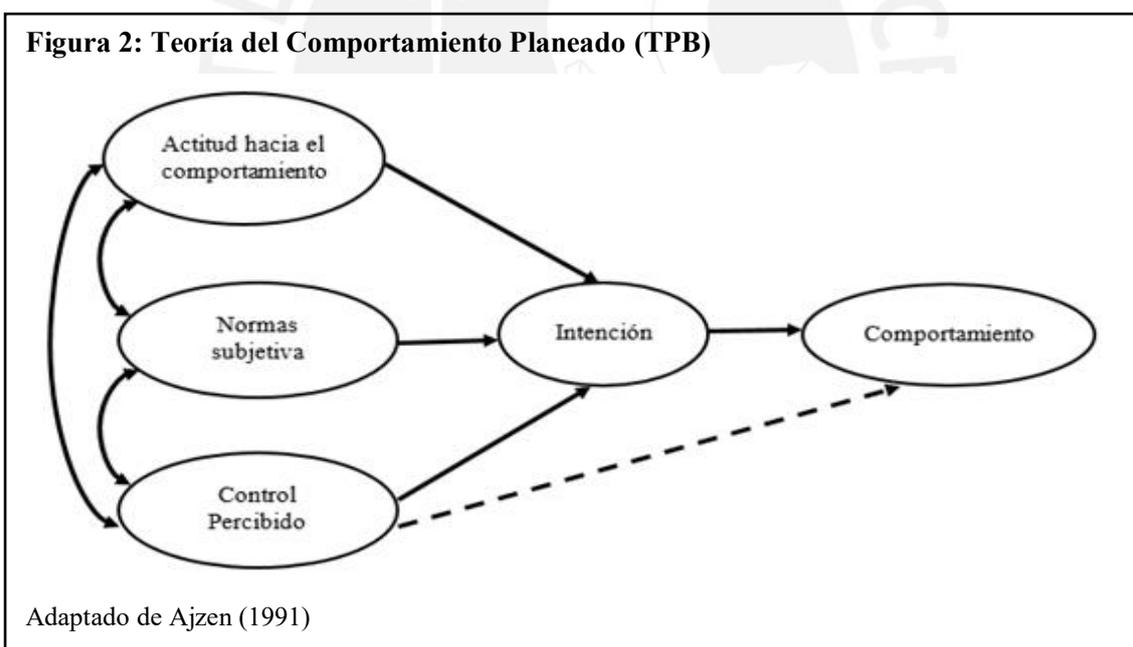
Por otra parte, existen obstáculos culturales que impiden la validez de la teoría en diferentes contextos, puesto que influencia social puede variar dependiendo de la cultura a la que pertenece el sujeto, además la voluntad a realizar algunos actos puede ser limitada en algunos países por lo que la teoría no sería de utilidad para predecir el comportamiento

(Solomon, 2008). No obstante, en términos generales, la teoría de Fishbein y Ajzen es un aporte valioso para aproximarnos al comportamiento del consumidor.

Este enfoque si bien tiene limitaciones de aplicabilidad, “no niega que puedan existir otras variables (situacionales, demográficas, de personalidad etc.), que también puedan influir. Sin embargo, lo que propone es que la influencia de estas otras variables se ejerce mediante la actitud y las normas subjetivas” (Molla et al., 2010, p.106). Por lo que, si bien no es un modelo completamente perfecto, tiene la capacidad para predecir conductas relevantes, y ha sido la base para diversos modelos de aceptación tecnológica.

3.4.2. Teoría del Comportamiento Planeado (TPB)

A partir de la teoría de la Acción Razonada, surge una teoría que si bien incorpora los elementos considerados en el TRA (actitud y norma subjetiva), plantea un factor más que resulta relevante para evaluar las intenciones del consumidor. La presente teoría desarrollada por Schifter y Ajzen (1985) incorpora el control percibido como antecedente de la intención de realizar determinado comportamiento (ver Figura 2).



De esta forma, la teoría considera como antecedentes de la intención a la actitud, entendida como la valoración positiva o negativa que tenga el individuo sobre determinado comportamiento; la norma subjetiva, que alude a la percepción de la persona que tiene sobre la opinión que las personas de su entorno tienen del comportamiento; y el control del comportamiento percibido (Tavera & Londoño, 2014). Así, el aporte de esta teoría radica en el desarrollo de este último factor.

El control del comportamiento percibido refiere a la “percepción de un consumidor en cuanto a si el comportamiento está bajo su control o no” (Schiffman & Lazar, 2008, p. 236). Según Tavera y Londoño, el control percibido alude a “las percepciones del individuo acerca de la presencia o no de recursos u oportunidades, necesarios para desarrollar el comportamiento en cuestión” (2014, p. 106). Es decir, que este factor permite conocer si la persona considera que tiene la capacidad necesaria para llevar a cabo un comportamiento en específico.

Ante ello, se considera que este enfoque realiza una predicción más certera del comportamiento, puesto que se reconoce que en las conductas existe influencia de factores que escapan el control del individuo. Por ello, al analizar el control percibido se logra “una mejor predicción de las conductas que no están por completo bajo el control del individuo” (Schiffman & Lazar, 2008, p. 236). Se concluye que, si bien la intención permite predecir el comportamiento, son los factores subyacentes como la actitud, la norma subjetiva, y el control percibido, aquellos que permiten comprender el fenómeno a cabalidad (Tavera & Londoño, 2014). Por lo que representa una teoría valiosa para evaluar el comportamiento del consumidor.

Asimismo, la teoría del comportamiento planificado ha sido utilizada en diversos estudios para analizar la conducta de las personas hacia las tecnologías de la información y comunicación (Al-Gahtani, 2011; Lu, Zhou, & Wang, 2009; Mathieson, 1991; Tavera & Londoño, 2014; Taylor & Todd, 1995). Además, su abordaje resulta importante, puesto que el modelo teórico utilizado en la presente investigación incluye los factores abordados en esta teoría.

En conclusión, la comprensión de las diferentes dimensiones de las actitudes del consumidor y las teorías que explican su relación con el comportamiento resultan pertinentes en la presente investigación, puesto que el análisis de la aceptación tecnológica subyace en modelos que se basan en las actitudes del consumidor para predecir su intención de usar determinada tecnología. Asimismo, es la teoría de la acción razonada la base del modelo de aceptación tecnológica pertinente para el presente estudio.

4. Aceptación tecnológica del cliente

Las tecnologías de la información se encuentran en constante cambio, y crean nuevas oportunidades para la oferta de bienes y/o servicios (Allam et al., 2019). Siendo el internet una de las tecnologías que ha transformado los hábitos y costumbres de los individuos, puesto que ha brindado una estructura que permite intercambiar información con mayor rapidez entre diferentes actores y que ha modificado la manera en que se realizan muchas transacciones comerciales.

La aceptación tecnológica refiere al nivel de la acogida y la intención de uso de esta nueva tecnología por parte de los clientes. Ante ello, Allam et al. (2019) indican que existen diversos factores que influyen la aceptación tecnológica de un usuario, por ejemplo, la facilidad de uso de la tecnología, la disponibilidad de la tecnología, la utilidad de esta tecnología, el placer percibido del uso de dicha tecnología, las necesidades de los usuarios, la interactividad social, y otros factores sociales respecto al individuo. A continuación, se presentan las teorías que abordan este fenómeno, y especialmente se describirá el Modelo de la Teoría de Aceptación Tecnológica (TAM), puesto que las variables consideradas en esta teoría también son utilizadas en modelo seleccionado para la presente investigación.

4.1. Teorías y modelos de aceptación tecnológica clásicos

Distintas teorías han sido utilizadas para una mayor comprensión de la aceptación tecnológica en los individuos, y a partir de éstas se han creado modelos que evalúan los diferentes factores del comportamiento del individuo que intervienen en la aceptación a la tecnología. Entre las teorías clásicas se pueden destacar la Teoría de la Acción Razonada, Modelo Motivacional, Teoría del Comportamiento Planeado, la Teoría de la Difusión de las Innovaciones y el modelo que hasta ahora ha tenido mayor acogida en el ámbito académico, el Modelo de Aceptación Tecnológica (Franco, 2016).

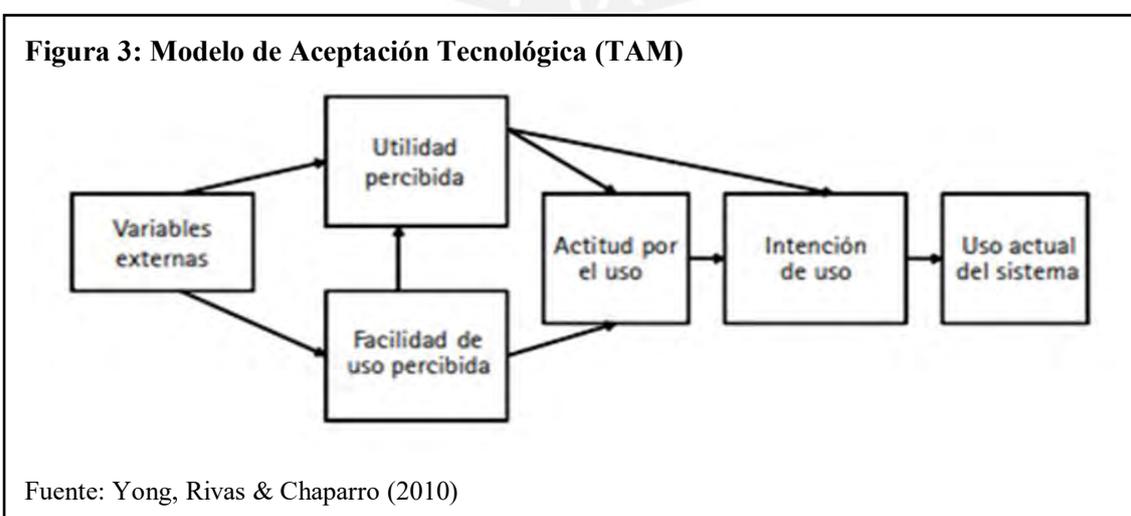
Desde una perspectiva de la psicología social, surgen teorías que han sido adaptadas para explicar el comportamiento hacia la tecnología. En primer lugar, Taylor y Todd (1995) aplicaron la teoría de la Acción Razonada de Ajzen y Fishbein en su versión extendida denominada Teoría del Comportamiento Planeado (TPB), en un contexto tecnológico obteniendo buenos resultados. Esta se basa en la explicación de la aceptación tecnológica según las intenciones para realizar dicho comportamiento, las actitudes, las normas subjetivas, y agrega el constructo de control que refiere a la percepción de la facilidad o dificultad de realizar el comportamiento.

Por otro lado, Compeau y Higgins (1995) aplica la Teoría Cognitiva Social para evaluar el uso de sistemas de información. Para ello se apoya en tres supuestos. Primero, que el comportamiento de una persona está influenciado por factores personales, de comportamiento y del entorno. Segundo, que las personas influyen su propio comportamiento y el del entorno en una dirección específica con una meta determinada. Y tercero, que el aprendizaje puede ocurrir sin un cambio determinado en el comportamiento.

El Modelo Motivacional (Vallerand,1997), es otra teoría del comportamiento generada en el campo de la psicología, y que ha sido utilizada para explicar la aceptación tecnológica. El autor señala que el comportamiento se encuentra determinado por tres causas: la satisfacción

interna que puede sentir el individuo después de realizada una acción; la satisfacción obtenida extrínsecamente (premios, reconocimientos, etc.), después de realizar la acción; o la carencia de motivación. Davis, Bagozzi y Warshaw (1992), utilizaron este enfoque para entender la adopción y el uso de tecnología. Por otro lado, Rogers (1995) ofrece una aproximación al comportamiento hacia la tecnología desde su teoría de Difusión de Innovaciones, que intenta explicar la adopción de innovación por parte de individuos y grupos. Dentro de esta destacan los constructos de compatibilidad, complejidad, visibilidad, ventaja relativa y posibilidad de prueba.

No obstante, si bien las teorías presentadas permiten entender el comportamiento del individuo en diferentes ámbitos, suelen pasar por alto variables necesarias en un contexto tecnológico. Por ello, se generaron modelos con un mayor enfoque en la aceptación tecnológica del individuo. Dentro de los más destacados y utilizados se encuentra el Modelo de Aceptación tecnológica de Davis (1989) fundamentado en la Teoría de la Acción Razonada, que establece dos variables para predecir la actitud de los individuos respecto a determinada tecnología: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida. Concretamente, el modelo de la aceptación tecnológica señala que la intención de uso de tecnología se encuentra determinado por la actitud del usuario hacia la tecnología, la cual se encuentra influenciada por la percepción de utilidad y la percepción de facilidad del uso que tenga el individuo acerca de dicha tecnología (ver Figura 3). El TAM ha sido rigurosamente estudiado y validado en diferentes sujetos de investigación y tipos de tecnologías (comercio electrónico, aplicaciones, banca por Internet, tecnologías móviles, redes sociales, entre otras), las cuales han demostrado la eficacia del modelo para analiza la aceptación tecnológica en distintos contextos (Tavera & Arias, 2012; Tavera & Londoño, 2014). A lo largo del tiempo, el modelo TAM se ha ido modificando para integrar otras variables según sean pertinentes al contexto.



Se han podido identificar otros modelos de aceptación tecnológica como, el Modelo de uso de la PC (Thompson, Higgins, & Howell, 1991). No obstante, el TAM continúa siendo el modelo más utilizado en el campo académico y para la creación de nuevos modelos adaptados a contextos particulares (Quicaño et al., 2019).

4.2. Teorías y modelos de aceptación tecnológica contemporáneos

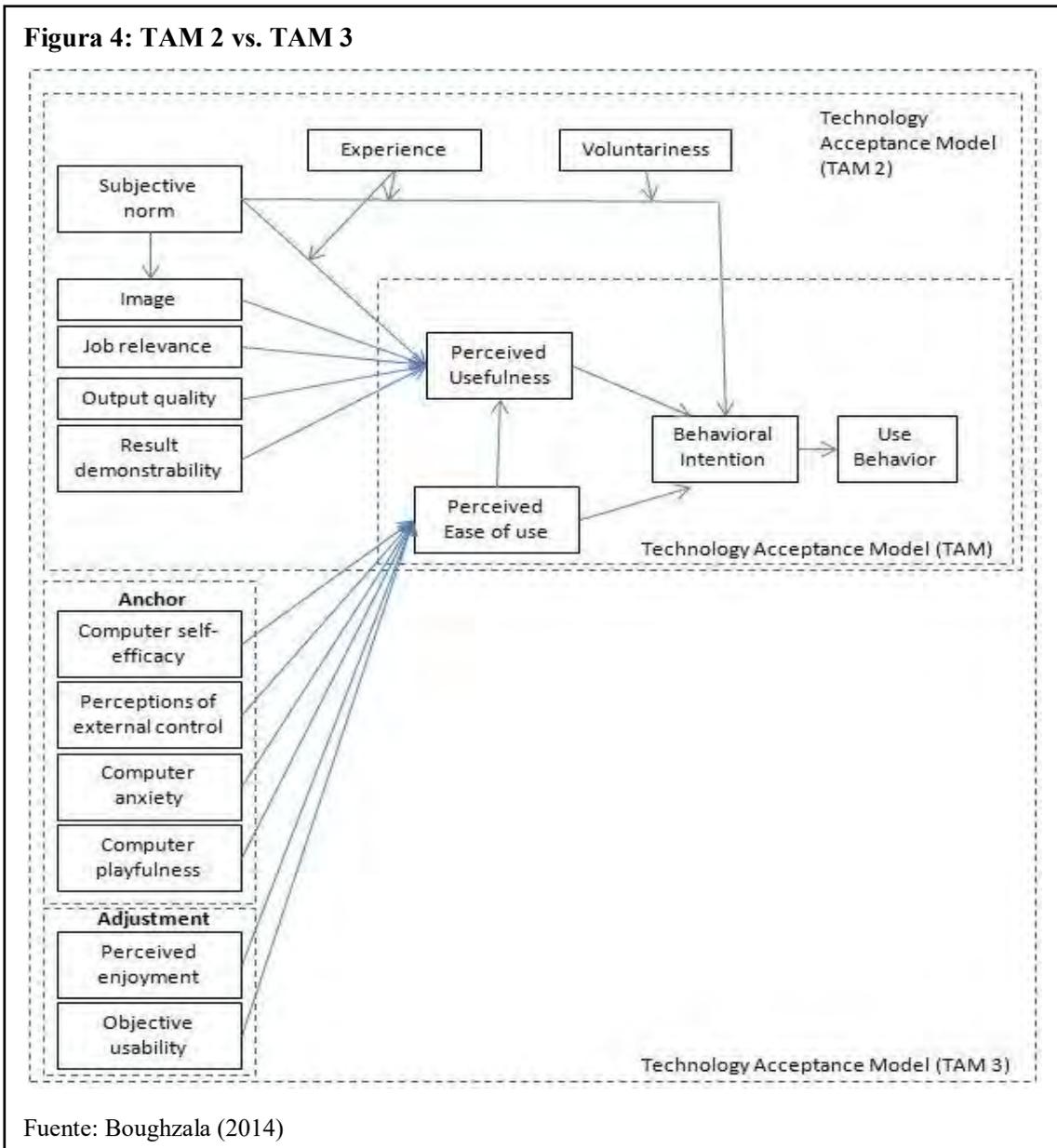
En las últimas décadas la tecnología se ha desarrollado de manera exponencial, ello ha impulsado que las teorías y modelos de aceptación tecnológica evolucionen e incorporen nuevos elementos que permitan una mejor aproximación al comportamiento de los individuos frente a los distintos fenómenos tecnológicos.

En primer lugar, a partir del modelo de aceptación tecnológica clásico de Davis, se desarrolla una segunda versión denominada TAM 2 (ver Figura 4). Este modelo desarrollado por Venkatesh y Davis (2000), integra dos procesos relevantes para el comportamiento de un individuo frente a la tecnología: los procesos de influencia social y los procesos instrumentales cognitivos. El primer grupo de procesos engloba los factores de norma subjetiva, voluntad, e imagen, la relación entre estas variables influye en la aceptación o rechazo que pueda tener la persona hacia el uso de determinada tecnología. Por su parte, los procesos instrumentales cognitivos hacen referencia a los factores de relevancia del trabajo, calidad del resultado, demostrabilidad del resultado, y la percepción de facilidad de uso; en ese sentido, estos cuatro constructos determinan la percepción de utilidad de uso (Wu, Chou, Weng & Huang, 2011). Por otro lado, al igual que el modelo original se indica que tanto la percepción de facilidad de uso como la percepción de utilidad son antecedentes directos de la aceptación tecnológica. No obstante, se excluye el factor actitud como variable mediadora entre los dos factores mencionados y la intención de uso tecnológico, mientras que se incluye la experiencia como variable moderadora (Quicaño et al., 2019).

Más adelante, surge el Modelo de Aceptación Tecnológica extendido también conocido como TAM 3 (Venkatesh & Bala, 2008). Los autores presentan un modelo integrado de factores determinantes de la percepción de utilidad y la percepción de facilidad de uso, constructos que influyen en la intención de uso de tecnología. De esta forma, se toma como base los factores del modelo TAM 2, y se incluyen factores que influyen en el constructo de facilidad de uso que no estaban presentes previamente (ver Figura 4). Venkatesh y Bala (2008), indican que existen factores ancla y de ajuste, los primeros refieren a aquellos factores que influyen en los juicios y percepciones iniciales del individuo; mientras que los segundos hacen referencia a percepciones formadas a partir del uso directo de la tecnología. Dentro de los factores ancla se indican la autoeficacia computacional, la ansiedad computacional, el entretenimiento computacional, y la

percepción de control externo. Por su parte, los factores de ajuste son el entretenimiento percibido y la usabilidad objetiva (Venkatesh & Bala, 2008). Así, este modelo permite conocer de manera más aproximada aquellos factores subyacentes a la percepción de utilidad de una tecnología y la percepción de facilidad es uso, y ello a su vez permite una mayor aproximación al comportamiento de un individuo en lo referente al uso de determinada tecnología.

Figura 4: TAM 2 vs. TAM 3

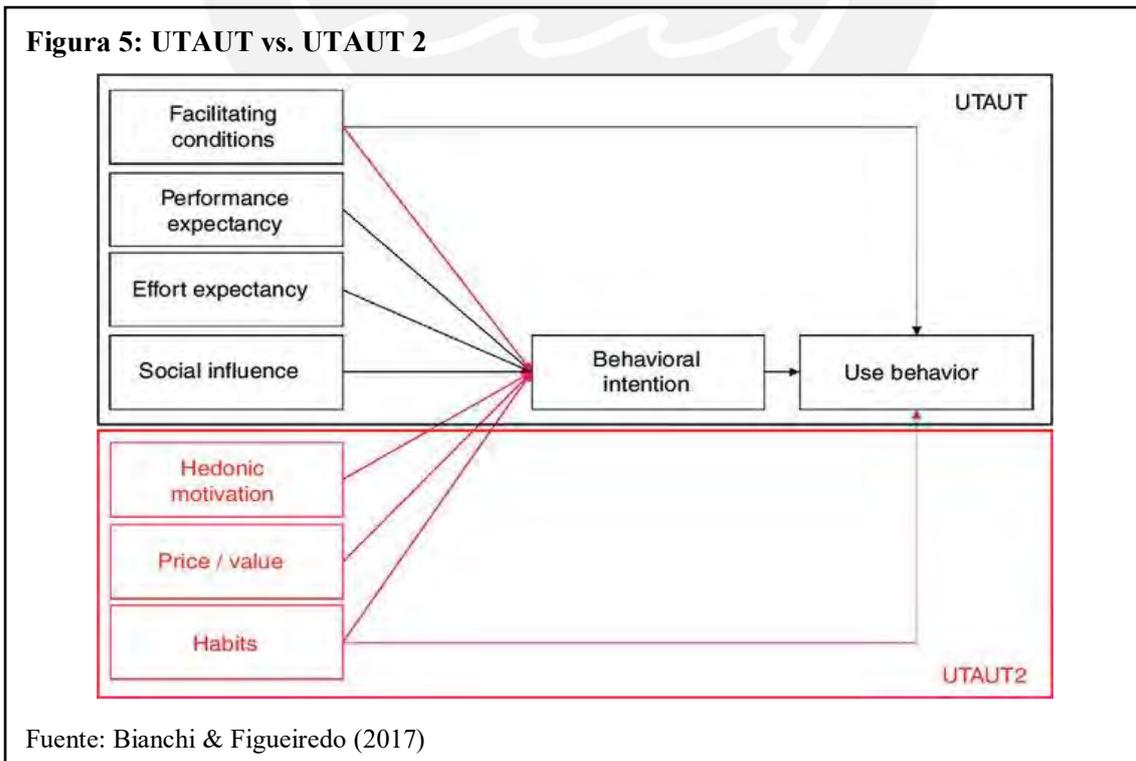


Fuente: Boughzala (2014)

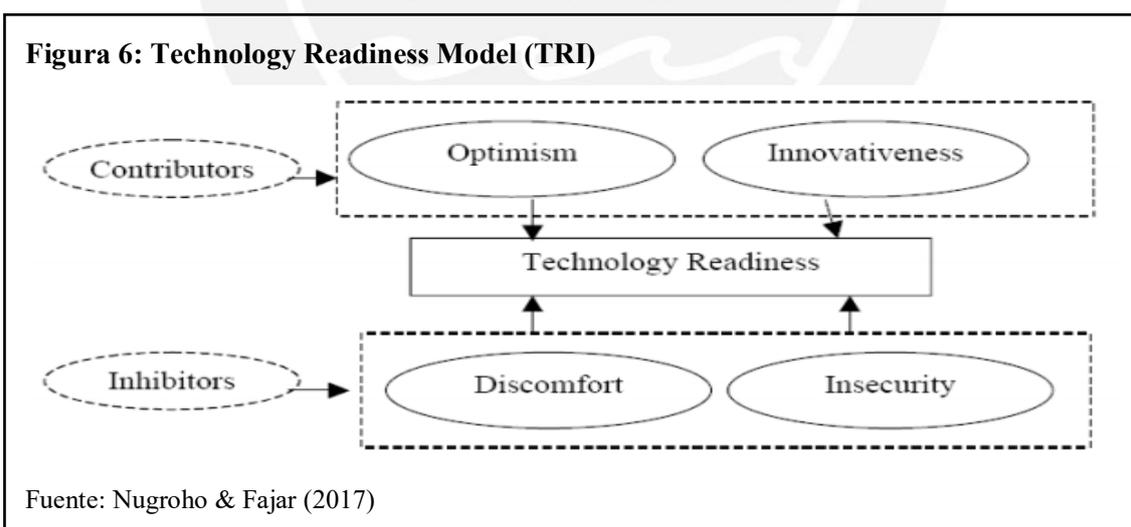
Otro enfoque reconocido para evaluar la aceptación tecnológica es la Teoría unificada de aceptación y uso de la Tecnología (UTAUT). Venkatesh, Morris, Davis y Davis, (2003) ofrecen un modelo que busca explicar la intención y uso de las tecnologías (ver Figura 5). Este modelo considera cuatro constructos clave, la expectativa de desempeño, que hace referencia al

grado en el que se cree que el uso de la tecnología beneficiará al consumidor en el desarrollo de sus actividades; la expectativa de esfuerzo, indicado como el grado de facilidad respecto al uso de tecnología; la influencia social, que indica el grado de influencia del entorno cercano del individuo en su decisión de usar determinada tecnología; y las condiciones facilitadoras, que reflejan las percepciones de los recursos y soporte disponibles para realizar dicho comportamiento (Venkatesh, Thong, & Xu, 2012). Asimismo, incorpora variables moderadoras como edad, sexo, experiencia, y carácter voluntario (Quicaño et al., 2019).

Posteriormente, Venkatesh, Thong, y Xu (2012) proponen el modelo UTAUT 2 (ver Figura 5), dirigido a explicar la aceptación tecnológica en el contexto de uso del consumidor. En ese sentido, a los constructos de expectativa del desempeño, expectativa del esfuerzo, influencia social, y condiciones facilitadoras, se agregan tres variables exógenas que permiten que el modelo sea más adecuado para analizar el uso tecnológico del consumidor. En primer lugar, se presenta el constructo de motivación hedónica, definida como el placer o diversión derivados del uso de tecnologías; en segundo lugar, se presenta el valor del precio, que refiere a la percepción de los beneficios ofrecidos por las tecnologías frente a los costos de utilización; por último, se introduce el constructo de hábito que indica el grado en el que un individuo considera que el comportamiento es automático (Venkatesh et al., 2012). De esta manera, los autores proponen que estos factores influyen directamente en la intención de uso de tecnologías, y por ende en el comportamiento de uso.



Por otra parte, otro enfoque para analizar la aceptación tecnológica del consumidor es el del Índice de preparación tecnológica o Technology Readiness Index (TRI), que surge a partir de la teoría de preparación tecnológica. Según Parasuraman (2000), la preparación tecnológica es un constructo que hace referencia a la disposición de adoptar y usar nuevas tecnologías para el logro de objetivos en la vida cotidiana y en el trabajo. Asimismo, esta preparación tecnológica se ve afectada por la combinación de sentimientos positivos y/o negativos que pueda tener una persona sobre la tecnología. El TRI se encuentra formulado a partir de cuatro dimensiones que implican tanto emociones positivas, denominados factores motivadores, como negativas, denominados factores inhibidores: optimismo, innovación, incomodidad, e inseguridad (Grandón, Araya, Ramírez, & Alfaro, 2019). El optimismo alude a una visión favorable sobre la tecnología donde resaltan los rasgos de mayor control, flexibilidad y eficiencia que les permite el uso de tecnología. Por su parte, la innovación se refiere a la tendencia del individuo a ser un pionero y líder en tecnología. Por otro lado, la incomodidad alude a la percepción de tener poco control sobre la tecnología y la sensación de estar abrumado por esta. Por último, se presenta la inseguridad, que se refleja por la desconfianza en el uso de la tecnología, producto del escepticismo y los temores sobre consecuencias negativas (Grandón et al., 2019). De esta forma, el modelo propuesto indica que la preparación tecnológica de una persona está influenciada por el optimismo, innovación, incomodidad e inseguridad que pueda sentir hacia la tecnología (ver Figura 6).



Debido a la intensidad de los cambios en el contexto tecnológicos de los últimos años y a la aparición de nuevas tecnologías, Parasuraman y Colby (2015) desarrollaron el Índice de preparación tecnológica 2.0 (TRI 2.0 por sus siglas en inglés), que a diferencia del primer índice que cuenta con 36 ítems, tan solo presenta 16 ítems. En ese sentido, si bien este modelo evalúa

los factores de optimismo, innovación, incomodidad e inseguridad, es más conciso y robusto por lo que su aplicabilidad es mayor, lo que permite su uso en distintos contextos.

Por otro lado, Cibarroglu, Ugur y Turan (2021), introducen un Modelo extendido de aceptación y preparación tecnológica (TRAM por sus siglas en inglés). Este modelo combina el modelo de aceptación tecnológica con los constructos de preparación tecnológica identificados por Parasuraman. Para los autores dichos conceptos deben ser tomados en cuenta al analizar la adopción de tecnologías por parte de las personas, puesto que, si el individuo no se encuentra listo para nuevas tecnologías, no se puede considerar una mayor aceptación tecnológica. De esta forma el modelo presenta seis variables independientes compuestas por los constructos, innovación, optimismo, inconformidad, inseguridad, percepción de facilidad de uso, y percepción de utilidad de uso; y una variable independiente que es la intención de uso (Cibarroglu, et al., 2021).

En el siguiente apartado, se procede a describir los enfoques y modelos teóricos más relevantes para analizar la aceptación tecnológica del comercio electrónico, y de esta forma identificar los principales factores que permiten evaluar este fenómeno en los clientes de una organización.

5. Aceptación tecnológica del comercio electrónico

Como se ha mencionado previamente, los factores evaluados por los diferentes modelos tecnológicos resultan importantes para entender el grado de aceptación tecnológica. No obstante, es necesario determinar los factores que resulten más relevantes en la aceptación tecnológica en un contexto de comercio electrónico. Estudios previos, han utilizado el Modelo de aceptación tecnológica (TAM) y de la teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT) para predecir la aceptación del e-commerce, agregando variables pertinentes en un ámbito de transacciones comerciales.

El comercio electrónico o e-commerce implica la ejecución de transacciones comerciales a través de medios electrónicos. Este es un fenómeno con un gran potencial de crecimiento, sobre todo en Latinoamérica, puesto que puede generar ventajas en las empresas y facilitar la satisfacción de las necesidades de los clientes (Tavera et al., 2011).

No obstante, la implementación del comercio electrónico no está exenta de inconvenientes para un intercambio comercial exitoso, sobre todo por el desconocimiento de las organizaciones sobre el tema, las relaciones con los productos y/o servicios que ofrecen, y la aceptación tecnológica de sus clientes. Por ello, resulta pertinente comprender la aceptación que tienen los clientes del comercio electrónico, puesto que ello puede ayudar a las organizaciones a

idear estrategias acordes al comportamiento de su cliente, y de esta forma generar ventaja competitiva (Meléndez et al., 2019).

En el siguiente apartado, se procede a describir los enfoques teóricos más relevantes para analizar la aceptación tecnológica del comercio electrónico, y de esta forma identificar los principales factores que permiten evaluar este fenómeno en los clientes de una organización.

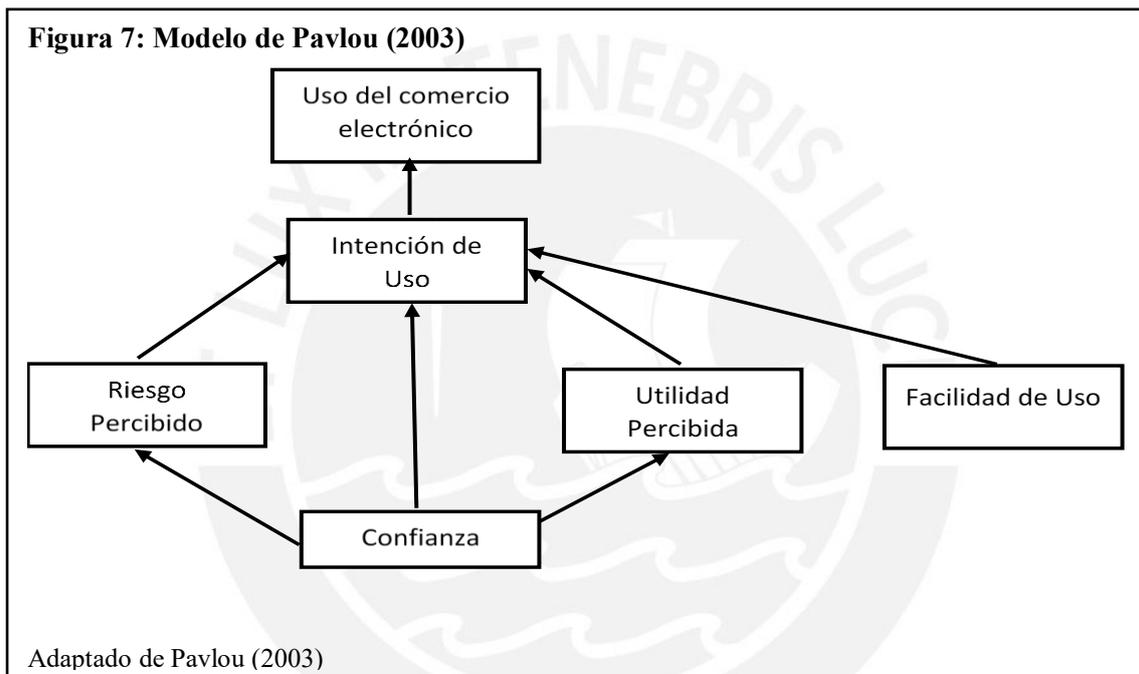
5.1. Modelos de aceptación tecnológica del comercio electrónico

Los modelos de aceptación tecnológica (TAM) han ayudado a identificar los factores clave que influyen en la intención de uso de determinada tecnología por parte del usuario. Estos a su vez han sido aplicados en diferentes contextos y para determinados objetos, como banca móvil (Yamakawa et al., 2013) y/o aplicaciones móviles (Vásquez, 2019). No obstante, para evaluar el caso específico del comercio electrónico resulta importante identificar modelos que incorporen variables propias de este fenómeno tecnológico como la seguridad y confianza.

Entre los principales factores que se deben agregar para analizar la aceptación del Ecommerce se encuentran la confianza y la seguridad percibida. Tavera et al. (2011) indican que la confianza es fundamental para la construcción de relaciones a largo plazo, sobre todo en situaciones donde existe incertidumbre, riesgo o interdependencia. En ese sentido, Gefen (2000) señala que la confianza es un factor importante en diferentes interacciones humanas, especialmente en aquellas referentes a decisiones importantes y nuevas tecnologías. Deutsch (1958), señala que “la confianza en un entorno de negocios se entiende como el conjunto de expectativas sobre el comportamiento de la contraparte, e influyen en el comportamiento del individuo”. Por ello, se puede suponer que la confianza influye en la actitud de la persona a desarrollar transacciones a través de Internet (Palvia, 2009). De modo que Tavera et al. (2011) proponen un modelo que considera los factores del TAM y adiciona los constructos de Seguridad y confianza para evaluar los antecedentes de la intención de uso del ecommerce que tienen los consumidores.

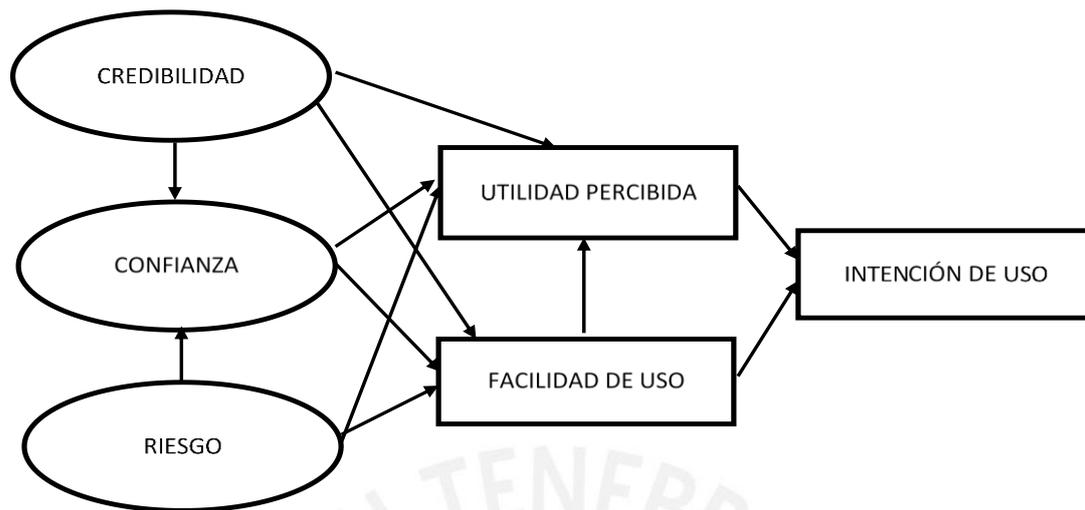
Cardona, Valencia, Bran, Benjumea y Valencia (2019), coinciden con Tavera et al. en la importancia del factor confianza en la aceptación del comercio electrónico. Los autores indican que la seguridad o control que las personas perciban del proceso de transacción será clave para la generación de confianza entre las relaciones. Por ello, la percepción de seguridad da lugar a la confianza, entendida como la percepción que se tiene del cumplimiento de la satisfacción de sus expectativas por parte de la contraparte. En ese sentido, la falta de confianza inhibe a los individuos a realizar determinado comportamiento.

En ese sentido se encontraron modelos que integran nuevos constructos como el de confianza para explicar la aceptación de un fenómeno como el comercio electrónico. En primer lugar, se presenta el modelo de aceptación del comercio electrónico de Pavlou (2003), quién realizó un estudio en universitarios de Estados Unidos para predecir la aceptación del Ecommerce por parte de los consumidores. En su modelo, se propone un conjunto de factores clave en el uso de transacciones online. El autor, utiliza el modelo TAM e incorpora los factores de confianza y riesgo percibido en su análisis (ver Figura 7). No obstante, este modelo debe ser aplicado a personas que actualmente usan el comercio electrónico en sus transacciones, puesto que una de las variables evaluadas es el uso del comercio electrónico.



Por su parte, Al-Gahtani (2011), realiza un modelo basado en el TAM extendido que incorpora los constructos de confianza, riesgo, y credibilidad (ver Figura 8). Así, realiza un análisis de las transacciones electrónicas en consumidores de Arabia Saudí, que validan el modelo planteado. Asimismo, determina que el orden de importancia de los factores que anteceden a la intención de realizar transacciones electrónicas es el siguiente: credibilidad, confianza, riesgo.

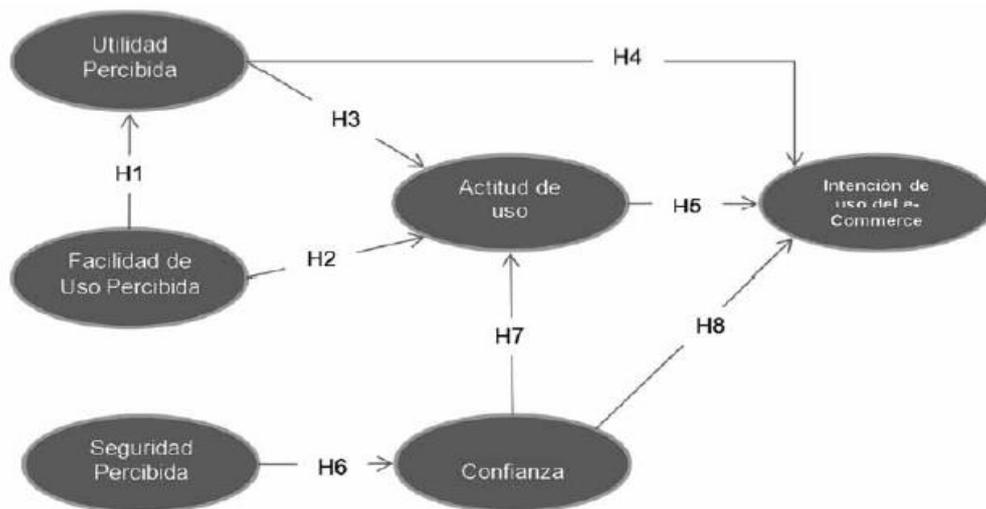
Figura 8: Modelo de Al Gahtani (2011)



Adaptado de Al-Gahtani (2011)

Por otro lado, Tavera, Sánchez, y Ballesteros (2011), plantearon un modelo que considera las variables TAM más los factores de confianza y seguridad percibida, para obtener una base que permita la evaluación de aceptación tecnológica en el contexto colombiano (ver Figura 9). El estudio evidencia la importancia de la confianza y la utilidad percibida en la intención de uso del e-Commerce por parte de consumidores colombianos.

Figura 9: Modelo de Tavera, Sánchez, y Ballesteros (2011)



Fuente: Tavera, Sánchez, y Ballesteros (2011)

Por su parte, Avilés, Cáceres, y Leiva (2011), plantean a partir del modelo TAM una propuesta que permite evaluar la adopción de comercio electrónico en nuevas generaciones. En este modelo se consideran los factores de facilidad de uso, utilidad percibida, actitud hacia el uso, y confianza, credibilidad, seguridad, privacidad de la Información, página web, garantía post venta, cercanía e intención de Compra.

Asimismo, Tavera y Londoño (2014), realizan un análisis de la aceptación del comercio electrónico en países emergentes a través de un modelo que utiliza variables de la teoría del comportamiento planeado (TPB) y del modelo de aceptación tecnológica (TAM). Los constructos aplicados fueron: facilidad de uso percibida, utilidad percibida, actitud, intención de uso, norma subjetiva, control percibido, seguridad percibida, confianza percibida y orientación a la innovación. Posteriormente, se han encontrado más estudios que analizan el fenómeno de la aceptación del comercio electrónico, pero en su mayoría, estos son realizados para validar los factores ya establecidos por los modelos planteados, pero en diferentes contextos. En ese sentido, Franco (2016) realiza un análisis de mayor extensión dirigido a validar el modelo en la región del Altiplano del Oriente Antioqueño e identifican que como factores relevantes la norma subjetiva, la confianza y la actitud de uso. Por su parte, Meléndez et al. (2019), realizaron una investigación empírica de la aceptación tecnológica en consumidores finales en la ciudad de Tamaulipas en México, basándose en el modelo de Tavera et al. (2011). Mientras que, Cardona et al. (2019), aplican el modelo de Tavera y Londoño (2014) en estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín.

Para la presente investigación se tomará como base teórica el modelo de aceptación tecnológica del comercio electrónico para países emergentes, desarrollado por Távora y Londoño (2014). Este modelo se realizó con el objetivo de explicar el fenómeno de la aceptación tecnológica en países emergentes, para ello integró las teorías del modelo de aceptación tecnológica (TAM), y la teoría del comportamiento planeado (TPB). Adicionalmente, al abordarse el comercio electrónico, se agregó los constructos de confianza, seguridad y orientación a la innovación, que resultan útiles para entender el comercio electrónico en países poco digitalizados como el Perú. Se considera pertinente el uso de este modelo, puesto que explica de manera integral el fenómeno de la aceptación tecnológica en los países emergentes, como es el caso de Perú, e integra dos teorías reconocidas para el análisis de la aceptación tecnológica (TAM y TPB) y constructos ampliamente validados a través de múltiples estudios sobre la aceptación tecnológica en diferentes contextos.

5.2. Modelo de aceptación del comercio electrónico de Tavera y Londoño

En el presente modelo, Távora y Londoño (2014) consideran nueve variables necesarias para abordar la aceptación del comercio electrónico: facilidad de uso percibida, utilidad percibida, actitud hacia el comercio electrónico, norma subjetiva, control percibido, seguridad percibida, confianza percibida, “innovativeness” u orientación a la innovación, y la intención de uso como principal variable dependiente (ver Figura 10). Asimismo, se establecen las relaciones de influencia entre dichos factores a través de trece hipótesis. De esta forma, se consigue identificar los factores que más influyen en la intención del consumidor para realizar sus transacciones comerciales de manera digital.

Por otro lado, como se mencionó previamente, los autores construyeron el modelo en base a las teorías del TAM y el TPB. El modelo TAM, considerado una extensión de la teoría de acción razonada (TRA), identifica 4 elementos para explicar la aceptación tecnológica: facilidad percibida, utilidad percibida, actitud hacia el uso, e intención de uso. De esta forma, la facilidad percibida y el uso de la tecnología son variables que influyen en la actitud del uso, y esta a su vez termina influyendo en la intención de uso de las tecnologías (Davis, 1989). De esta teoría, en el modelo de Távora y Londoño se utilizan los 4 componentes.

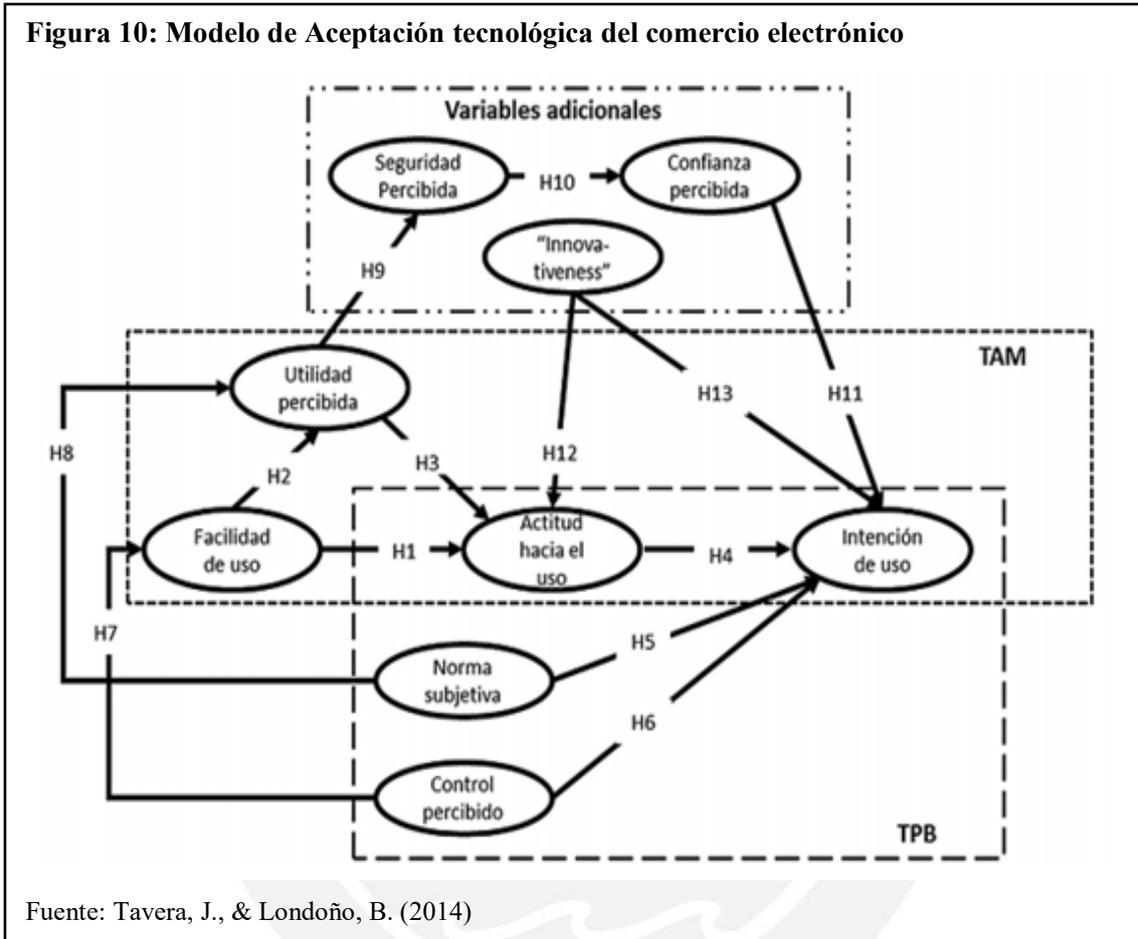
Ante ello, Távora y Londoño (2014), plantean que la facilidad percibida de uso influye sobre la actitud hacia el uso del comercio electrónico y la utilidad percibida. Asimismo, la utilidad percibida influye en la actitud hacia el uso, y ésta a su vez repercute sobre la intención de utilizar el comercio electrónico. Por otro lado, los autores agregan otros factores de influencia en el comportamiento para brindar una aproximación más certera.

Por otro lado, se agregan los factores de norma subjetiva y control percibido que son elementos de la teoría del comportamiento planeado (TPB). Esta teoría indica que dichos componentes y la actitud son determinantes para la realización de un comportamiento específico. Ello es considerado en el presente modelo, y se propone que tanto la norma subjetiva como el control percibido influyen en la intención de usar el comercio electrónico (Tavera & Londoño, 2014). De esta forma, se consideran otros aspectos del comportamiento del consumidor como las percepciones sobre su entorno social y su capacidad individual de realizar ciertos comportamientos.

Asimismo, Tavera y Londoño (2014), establecen que existen variables propias del comercio electrónico que deben ser incorporadas, puesto que tiene particularidades inherentes a su naturaleza que pueden tener impacto en la actitud y comportamiento del consumidor. Es así que se resalta, la seguridad y la confianza como elementos relevantes en el comercio electrónico; y se resalta que la utilidad percibida se encuentra relacionada con la seguridad

percibida, que a su vez influye en la confianza percibida por el usuario. Y es esta confianza percibida en las transacciones electrónicas la que termina ejerciendo influencia en la intención del individuo.

Figura 10: Modelo de Aceptación tecnológica del comercio electrónico



Fuente: Tavera, J., & Londoño, B. (2014)

Sin embargo, resulta pertinente resaltar que el estudio fue aplicado en Colombia por lo que pueden existir variaciones entre los hallazgos encontrados, aun así, se considera una base teórica pertinente pues es un modelo dirigido a mercados emergentes, donde los consumidores se caracterizan por su resistencia al uso de tecnología como en el caso que se propone investigar. Por ello, a continuación, se desarrollan los factores identificados en este modelo, y que serán estudiados en la presente investigación.

5.3. Factores de aceptación tecnológica del comercio electrónico

A partir del modelo de aceptación tecnológica del comercio electrónico en países emergentes de Távora y Londoño, se establecen ocho factores que impactan directa o indirectamente en la intención del uso del ecommerce: facilidad de uso, utilidad percibida, actitud hacia el uso, norma subjetiva, control percibido, orientación a la innovación, seguridad percibida y confianza percibida. En este caso, la intención de uso es la variable dependiente, que

se busca analizar. Con esta variable se hace referencia al “grado de determinación con el que cuenta un individuo de realizar o no una conducta específica” (Meléndez et al., 2019, p.25). De esta manera, lo que se busca es conocer los factores que influyen en la intención de usar el comercio electrónico por parte de los clientes.

A continuación, se presentan los factores que en base al modelo tendrían un impacto sobre la intención a utilizar el comercio electrónico en los consumidores.

5.3.1. *Facilidad de Uso*

En primer lugar, la facilidad de uso es el término acuñado por Davis (1989) para hacer referencia a la percepción que tiene la persona de que el uso de determinada tecnología le resultará fácil de realizar. Así, en este caso, se entiende el “grado en cual el cliente percibe que realizar una compra online es fácil, tanto en entendimiento como llevarla a cabo” (2005 citado en Avilés et al., 2011). En otras palabras, esta variable permite entender el nivel de complejidad que representa para el consumidor el uso del comercio electrónico, lo que resulta valioso, puesto que esto puede influir en la actitud positiva o negativa que se tenga sobre el comercio electrónico.

5.3.2. *Utilidad percibida*

En segundo lugar, la utilidad percibida es un elemento que se encuentra relacionado con la facilidad de uso, y se define como el “nivel en el que una persona considera que el uso de una tecnología determinada mejora su rendimiento en el trabajo” (Franco, 2016, p. 25). Asimismo, con un enfoque de comercio electrónico puede representarse como el “grado en que el cliente percibe que comprar en Internet le reporta utilidad en términos de dinero ahorrado, menor tiempo, mayor acceso a información y comparación” (Avilés et al., 2011, p. 29). Por ello, Tavera y Londoño (2014), consideran que esta variable es antecedente de la actitud que permitirá posteriormente la intención de uso.

5.3.3. *Actitud hacia el uso*

En tercer lugar, la actitud hacia el uso es la “predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable a un objeto dado” (1991 citado en Tavera & Londoño, 2014). Es decir, que la actitud hace referencia a la valoración positiva o negativa que puede tener el consumidor sobre el uso del comercio electrónico, que puede formarse según distintas percepciones del individuo. Es la actitud es uno de los principales antecedentes de la intención de uso, que es el “nivel en el que una persona ha planeado de manera consciente el desarrollo de una conducta futura” (Franco, 2016, p.25). De esta forma, a

partir de la actitud hacia el uso se puede predecir con cierta certeza la intención de uso del consumidor.

5.3.4. Norma subjetiva

Por otro lado, se encuentra la norma subjetiva, componente que proviene de las teorías de la acción razonada y del comportamiento planeado, y se define como “la percepción del individuo, de que la mayoría de las personas que son importantes para él piensan que debería o no realizar el comportamiento” (Tavera & Londoño, 2014, p. 106). Este factor refleja la importancia que puede tener el entorno social del individuo en su comportamiento, y el impacto que puede tener en el consumidor.

5.3.5. Control percibido

Otro factor adoptado de la teoría del comportamiento planeado es el control de comportamiento percibido. Este elemento representa “las percepciones del individuo acerca de la presencia o no de recursos u oportunidades, necesarios para desarrollar el comportamiento en cuestión” (1985 citado en Tavera & Londoño 2014). Con ello, se alude a la creencia que tiene el usuario que se encuentra con la capacidad de realizar el uso de dicha tecnología, dependiendo de sus habilidades, recursos y oportunidades.

5.3.6. Confianza percibida

Por otra parte, siendo el comercio electrónico un fenómeno que por su naturaleza implica un distanciamiento entre compradores y vendedores, es necesario considerar factores como la confianza percibida por el consumidor para conocer su aceptación de este medio, puesto que “juega un papel crucial en los momentos en que una de las partes de la transacción comercial percibe riesgo, incertidumbre o interdependencia” (2009 citado en Távvara & Londoño 2014). Con respecto a la confianza, esta es entendida como “la certeza que percibe un individuo de que las expectativas que posee sobre el comportamiento de la otra parte serán satisfechas (2000 citado en Tavera & Londoño 2014). De esta forma, se hace referencia a la percepción que tiene el consumidor de que el proveedor cumplirá con lo que se ofrece y que puede fiarse de las transacciones electrónicas.

5.3.7. Seguridad percibida

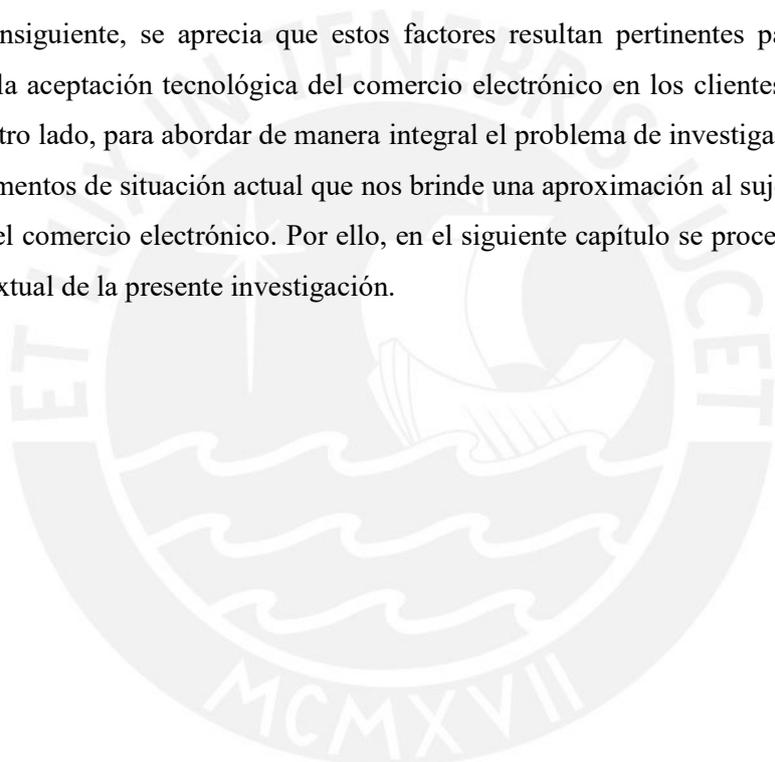
Asimismo, según Tavera y Londoño (2014), en un contexto de comercio electrónico, el principal antecedente de la confianza es la seguridad percibida. Esto refiere al grado en el que el consumidor percibe que la transacción se realizará de manera segura sin comprometer su información personal y/o financiera (Avilés et al., 2011). Esto resulta de suma importancia,

puesto que es una limitante importante del uso de las transacciones digitales por parte de los consumidores.

5.3.8. *Orientación a la innovación*

Por otro lado, en el estudio se planteó que el innovativeness, entendido como “el deseo relativo que posee el individuo de ensayar un nuevo producto o servicio” (Tavera & Londoño, 2014, p. 107), podría ser un elemento que impacte en la intención de uso del comercio electrónico. En ese sentido, este factor refiere a la disposición por probar productos y/o servicios nuevos por parte del consumidor. Así, se plantea que una persona con mayor orientación a la innovación tendrá menos problemas en utilizar el comercio electrónico como medio de compra.

Por consiguiente, se aprecia que estos factores resultan pertinentes para la posterior evaluación de la aceptación tecnológica del comercio electrónico en los clientes de la empresa Tasmisa. Por otro lado, para abordar de manera integral el problema de investigación se requiere evaluar los elementos de situación actual que nos brinde una aproximación al sujeto de estudio y al fenómeno del comercio electrónico. Por ello, en el siguiente capítulo se procede a desarrollar el marco contextual de la presente investigación.



CAPÍTULO 3: MARCO CONTEXTUAL

La presente investigación requiere de una aproximación al contexto digital del país, así como a la industria en la que opera el sujeto de estudio, para una comprensión integral del fenómeno a estudiar. Por ello, en primer lugar, se detalla el desarrollo del comercio electrónico en Perú y Latinoamérica. Posteriormente, se realiza una descripción de la Industria del mueble, para entender la dinámica en la que se ubica el sujeto estudio.

1. Comercio electrónico

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo señala que el comercio electrónico ha logrado conseguir un ascenso cercano a los 26 billones de dólares a través de operaciones vinculadas con las herramientas digitales. (2015 citado en ONU, 2017). Asimismo, en el transcurso de los años siguientes el comercio electrónico siguió manteniéndose en crecimiento, a continuación, en la siguiente tabla (ver Tabla 3) se detallan los principales países con mayor participación en comercio electrónico durante el 2017.

Tabla 3: Países con mayor participación en comercio electrónico a nivel mundial

País	Porcentaje de participación en ecommerce	Valor en billones de dólares americanos
Estados Unidos	28%	7,10
Japón	10%	2,53
China	8%	2,02
República de Corea	5%	1,30
Alemania	4%	1,01
Resto del mundo	45%	11,39

Adaptado de ONU (2017)

Como se puede observar los países con mayor participación a nivel mundial son Estados Unidos, Japón y China en el orden establecido; sin embargo, no se tiene acceso al tipo de comercio electrónico que ejercen con mayor frecuencia. No obstante, a través de la encuesta realizada por BigCommerce, empresa de tecnología y comercio electrónico, se puede deducir los principales tipos de ecommerce demandados por los países, la investigación señala que actualmente más de 500 empresas reconocidas a nivel mundial han realizado pedidos de transacciones B2B. Esta modalidad de comercio se da por medio de sitios web, correos electrónicos y Smartphone (Ultravioleta, 2019). En consecuencia, se observa que el comercio electrónico B2B es uno de los tipos de ecommerce más demandados en los últimos años.

Por otro lado, según el informe de Forrester Research, empresa de investigación de mercado, en el panorama previo a la pandemia originada por el COVID-2019 se estimó que el valor anual de transacciones online entre empresas alcance los \$1,8 billones de dólares anuales

para 2023. Asimismo, se destacó la proyección positiva de Estados Unidos para el comercio electrónico (Ultravioleta, 2019). Como se observa, estos datos revelaron que el e-commerce es una modalidad de transacción comercial que llegó para quedarse; sin embargo, ningún estadístico consideró el rápido y acelerado crecimiento de este canal de venta y dada la coyuntura actual.

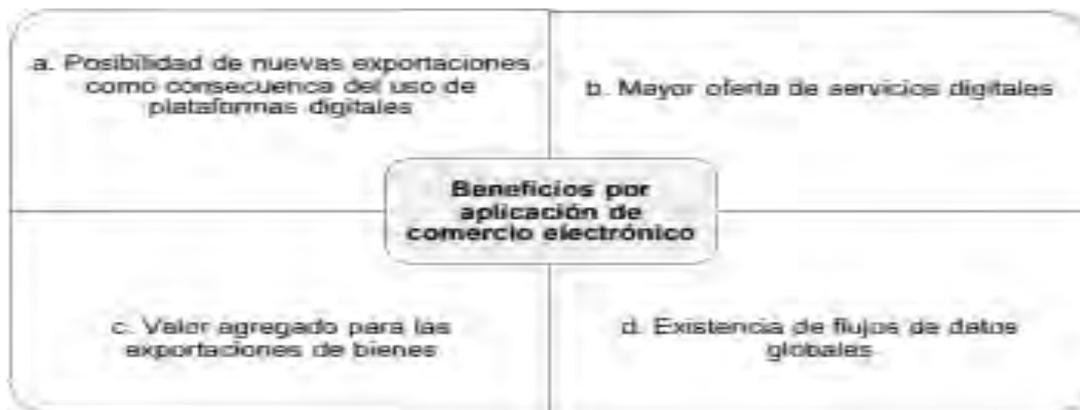
1.1. Comercio electrónico en Latinoamérica

La evolución del comercio electrónico a lo largo de los años ha sido sorprendente; sin embargo, el crecimiento de esta modalidad de transacción comercial depende de diferentes variables internas y externas a la organización como es la infraestructura, cultura tecnológica, clientes y recursos organizacionales. Según informes de la CEPAL e Internet World Stats, la penetración de internet en Latinoamérica pasó de ser de 43.4% en 2015, a 71.5% en 2020, una cifra por encima del promedio mundial actual de 62%. No obstante, aún se encuentra lejano a las cifras de 87,2% y 90.3% de Europa y Norteamérica respectivamente (BlackSip, 2020), que cuentan con mercados de comercio electrónico más desarrollados.

Zwillenberg, Field y Dean señalaron que países como América Latina y el Caribe, debían enfrentarse a varios retos particulares a nivel interno de cada país y están relacionados en la mayoría de los casos con la infraestructura, difícil acceso a tecnología, costos y regulaciones prácticamente obsoletas, sumándose a dicha lista, la escasa o nula capacitación en temas relacionados al uso óptimo de las Tecnologías de la información y comunicación. Los autores denominan “fuente de fricción” a cada uno de estos desafíos (2014 citado en Pesántez et al., 2019). A partir del análisis realizado por los autores se identificó que América latina y países del Caribe no cuentan con las capacidades suficientes para implementar la modalidad de comercio electrónico en las organizaciones.

A los retos mencionados se añade que durante los años en cuestión no se desarrollaron instrumentos legales ni regulación internacional para garantizar las operaciones de comercio electrónico en su totalidad. Ante ello, organismos de alcance internacional como la Organización Mundial del Comercio (2013) desarrollaron esfuerzos para tratar ciertos aspectos superficiales en su normativa. Asimismo, Meltzer afirma que es necesario y fundamental que la región de América Latina y el Caribe implementen políticas de comercio integrado, ya que de esta forma se podría aprovechar al máximo cuestiones direccionadas al comercio electrónico internacional. El autor señala que dicha política sería clave para un proceso de transformación. (2018 citado en Pesántez et al., 2019). En la siguiente figura (ver Figura 11), se muestran los beneficios de desarrollar políticas integrales en esta modalidad de comercio.

Figura 11: Beneficios por aplicación de comercio electrónico



Fuente: Pesántez, Romero & González (2019)

A los beneficios mencionados por el autor se debe añadir que dado coyuntura actual el ecommerce representa para las organizaciones una oportunidad de comercio que cumpla con los requerimientos actuales como el distanciamiento social y con ello hacer sostenible las operaciones de las empresas.

Durante el 2018, las ventas ecommerce en Latinoamérica fueron lideradas por Brasil con ventas que superan los 19 millones de dólares, seguido por México con ventas online mayores a los 17 mil millones de dólares, seguido por Chile cuyas ventas ascienden los 5 mil millones de dólares y en cuarto lugar se ubica Argentina con más de 4 mil millones de dólares. Resulta interesante que en el Perú las ventas en ecommerce son similares a las ventas en Colombia con una penetración de internet no muy lejana entre ambas. Esta información revela que la actividad del Perú respecto al ecommerce no es muy lejana a la de los países vecinos, especialmente a la de Colombia. La data que se muestra a continuación (ver Figura 12) se considera relevante para la elección del modelo que se aplicará en el trabajo de investigación, cuyo desarrollo se da en el capítulo 6. Asimismo, para el tipo de ecommerce B2B se proyectó al 2019 un mercado creciente a nivel mundial con un valor de \$12,2 billones de dólares, creciendo más del 150% respecto a la cifra que obtuvo en 2017, que fue de \$7,7 billones. (BlackSip, 2019).

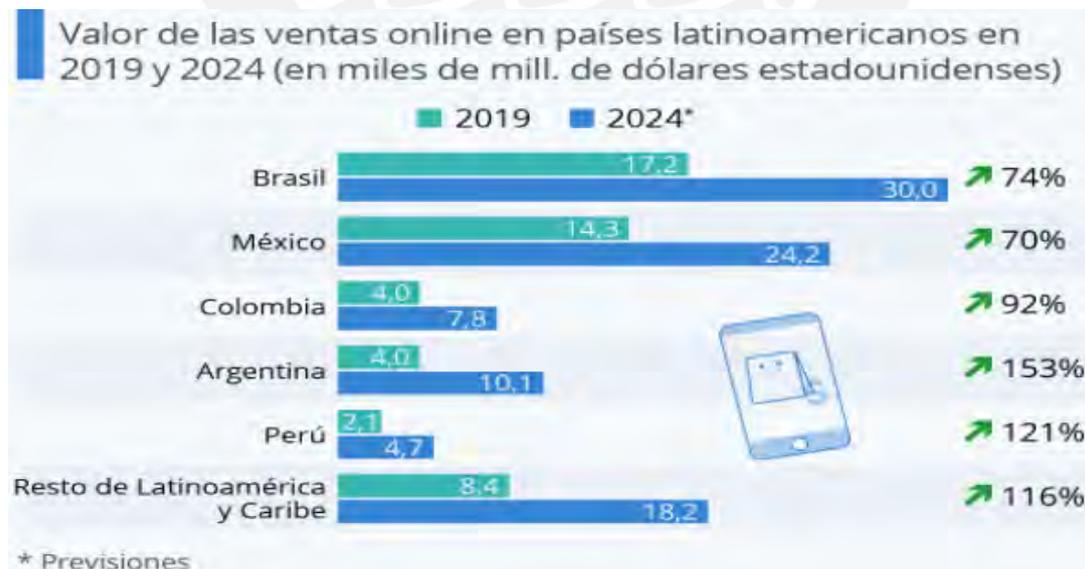
Figura 12: Cuadro con los porcentajes de participación de los países de la región

País	Ventas e-commerce (USD)	Porcentaje de penetración de Internet
Brasil	\$ 19,722,580,000.00	71%
México	\$ 17,629,609,834.00	65%
Chile	\$ 5,888,000,000.00	78%
Argentina	\$ 4,260,738,000.00	93%
Perú	\$ 4,000,000,000.00	68%
Colombia	\$ 4,000,000,000.00	63%
Ecuador	\$ 800,000,000.00	80%
Venezuela	\$ 449,000,000.00	53%
Costa Rica	\$ 442,000,000.00	86%
América Latina	\$ 57,191,927,834.00	70%

Fuente: El Comercio (2018)

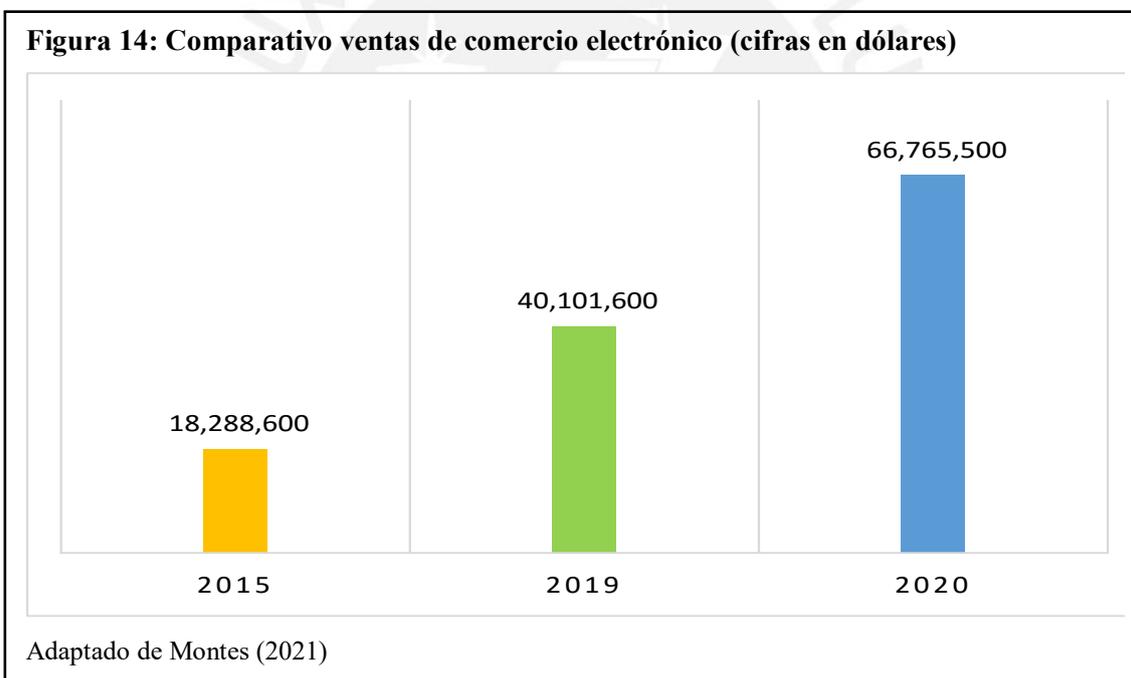
Por otro lado, en 2019 el valor de mercado del comercio electrónico en Latinoamérica fue de 40,101 millones de dólares (Montes, 2021). Al igual que el año previo, Brasil y México fueron los líderes indiscutibles de ventas online. Es así que Brasil facturó más de 17 millones de dólares, y por su parte México realizó ventas de alrededor de (Statista, 2020). En ese sentido, se tiene previsto que si bien para los siguientes años, su liderazgo se mantendrá, otros mercados de la región como los de Argentina y Perú tendrán un crecimiento más rápido entre 2019 y 2024, de alrededor de 153% y 121% respectivamente (ver Figura 13).

Figura 13: Tendencias de crecimiento ecommerce en Latinoamérica



Fuente: Statista (2020)

El 2020 ha sido sin duda un año de mucho crecimiento para el comercio electrónico en la región, debido a que la pandemia impulsó no solo las transacciones electrónicas sino un mayor abanico de ofertas disponibles. Según datos de Euromonitor International, las compras a través de comercio electrónico crecieron alrededor del 66% en la zona frente al 2019, es así que, las ventas online registradas en la región superaron los 66 mil millones de dólares (ver Figura 14). Según el mismo reporte, “el país de la región donde el e-commerce tuvo el mayor impulso fue Perú, que creció 86,7% en términos constantes debido a las cuarentenas y a las limitaciones en movilidad” (Montes, 2021). Por su parte otros países que tuvieron crecimientos considerables en materia de comercio electrónico fueron Guatemala, México, Brasil, y Colombia, con crecimientos de 82,1%, 75,7%, 60,9%, y 53,1% respectivamente (Montes, 2021). El contexto de la pandemia propició este crecimiento, puesto que forzó a muchos consumidores a recurrir a las plataformas digitales para realizar sus compras, y esto a su vez aumentó la confianza en el comercio electrónico.



En consecuencia, se puede observar que los países de Latinoamérica no son ajenos al crecimiento del comercio electrónico, así se tiene a países como Brasil, Chile, Colombia, México, Argentina y Perú quienes muestran mayor actividad de comercio electrónico. Sin embargo, también hay países que registran los índices más bajos en actividad de comercio electrónico como Ecuador, Paraguay, Venezuela y Bolivia. Respecto al nivel de empresas, un 51 % de empresas grandes de la región tienen participación en el comercio electrónico, esto incluye tanto compras como ventas (CEPAL, 2018 citado en Pesántez et al., 2019). Asimismo, se destaca el impacto de la pandemia COVID-19, puesto que ha generado un aceleramiento del

crecimiento del mercado del comercio electrónico en Latinoamérica, que permite reducir las brechas y limitaciones de la región.

Finalmente, Euromonitor International, empresa de investigación de mercado, espera que las ventas en esta modalidad superen los puntos comerciales minoristas como supermercados, tiendas de cadena y almacenes independientes (Fenixcorp, 2020). Asimismo, Statista indica que el impacto positivo de la pandemia seguirá siendo importante en 2021, puesto que se proyecta una tendencia de crecimiento constante y se calcula que para 2024, el mercado del comercio electrónico crezca hasta un 31 %, alcanzando a tener 351 millones de usuarios en toda la región (Forbes, 2021).

1.2. Comercio electrónico en el Perú

Durante el 2003 el número de empresas que desarrollan negocios en línea en el Perú fueron reducidos, si bien es cierto el 96% de las empresas más importantes en el país estaban conectadas a Internet, solamente el 50% de ellas contaba con página web, mientras que apenas el 18% practicaba el comercio electrónico. Del último porcentaje, el 88 % operaba bajo la modalidad B2B y 38% con operaciones B2C (Telefónica 2002 citado en Díaz 2003).

No obstante, el escenario cambió durante la última década, pues el país creció 15 veces más y se esperaba alcanzar los US \$14 mil millones al año 2022. En el informe desarrollado por el Observatorio E-Commerce de la Cámara Peruana de Comercio Electrónico (CAPECE) se destaca que, en el 2009 el país representaba solo el 1.27% del valor del comercio electrónico en la región; sin embargo, ya para 2019 su lugar es del 5% en este mercado (PerúRetail, 2020). A pesar del hecho que Perú aún es considerado un mercado pequeño en la industria del e-commerce, ocupando el sexto lugar en Latinoamérica, sus cifras en la última década han sorprendido.

Ello se ha visto impulsado más aún en el 2020, puesto que el contexto del COVID-19 ha generado un crecimiento exponencial en el sector. El informe Observatorio Ecommerce Perú 2020 realizado por la Cámara Peruana de Comercio Electrónico, que a diferencia del estudio de Euromonitor incluye datos de los sectores de turismo y entretenimiento, indica que el mercado del comercio electrónico en el Perú creció alrededor del 50% (ver Figura 15), moviendo aproximadamente 6000 millones de dólares (CAPECE, 2021). Asimismo, antes de la pandemia tan solo 65,800 comercios vendían a través del canal digital, lo que representa el 1.5% en el Perú. Tras la pandemia, esta cifra se cuadruplicó y a fines del 2020, se registró que más del 5% (más de 260 000) de empresas realizan sus ventas por internet (Bravo, 2021b).

Figura 15: Crecimiento del comercio electrónico en Perú



Fuente: CAPECE (2021)

De esta forma, el mercado del comercio electrónico en Perú fue el que más creció en Latinoamérica en 2020, y se ubicó como el sexto mercado con mayor valor en América Latina (Córdor, 2021). Dentro del mercado peruano destaca que las categorías con mayor crecimiento son las de sectores más tradicionales que generalmente realizan ventas presenciales, como restaurantes (no fast food) (10 190%), panaderías (2683%), mayoristas (2171%), educación (224%), supermercados (414%), y bodegas (97%), resultado de la coyuntura que propició nuevos hábitos de consumo (CAPECE, 2021).

Así, se espera que mercado del comercio electrónico en Perú resulte cada vez más atractivo para las empresas. Euromonitor International proyecta en el 2021 se capitalizará el crecimiento, puesto que si bien el gasto per cápita del comercio electrónico se duplicó en el Perú a 41.5 dólares, se estima que para el 2025 la cifra crecerá considerablemente (Córdor, 2021). Asimismo, se indica que para en el 2021, una participación del comercio electrónico sobre el total de consumo realizado a través de tarjeta del 40%, lo que representa el doble o triple de la cifra antes de pandemia (CAPECE, 2021). Asimismo, se espera que el país desarrolle aún más el comercio electrónico, específicamente que las empresas B2B encuentren oportunidad en el sector B2C. Esto se lograría por la capacidad de adaptación y excelente logística de las empresas en el Perú; fortalezas que le permitan incursionar en el sector B2C (Vallejo, 2020).

Es importante tomar en cuenta el contexto actual que atraviesan las empresas en el país, puesto que ha impulsado el desarrollo acelerado del comercio electrónico, ello a raíz de la emergencia y la falta de respuesta de las empresas minoristas en el canal online. Estas dos variables han creado una ventana de oportunidad valiosa para las empresas B2B. Es así que muchas empresas peruanas B2B, entre las que resaltan Avinka, Backus, Arca Continental Lindley, Aje, San Jorge, San Fernando, Braedt, Otto Kunz entre otras, han empezado a realizar

pedidos a domicilio, y a diferencia de empresas B2C se caracterizan por utilizar como medio de pago la transferencia bancaria, atención rápida de pedidos en comparación con las grandes cadenas de supermercados y menores costos (Vallejo, 2020). En este sentido, se observa que las transacciones comerciales digitales se están desarrollando mucho más de lo esperado porque el contexto otorga esa oportunidad.

2. Industria del mueble

El presente apartado describe el sector en el cual se desarrolla el sujeto de estudio de la presente investigación. Así, se considera necesario explicar las características de la industria del mueble en Latinoamérica, para luego describir específicamente la industria del mueble en el Perú, y, por último, detallar el sector de intermediarios de la industria del mueble. Ello brindará un mejor encuadre para comprender la complejidad del contexto en el que se desenvuelve la empresa Tasmisa.

1.1. Industria del mueble en Latinoamérica

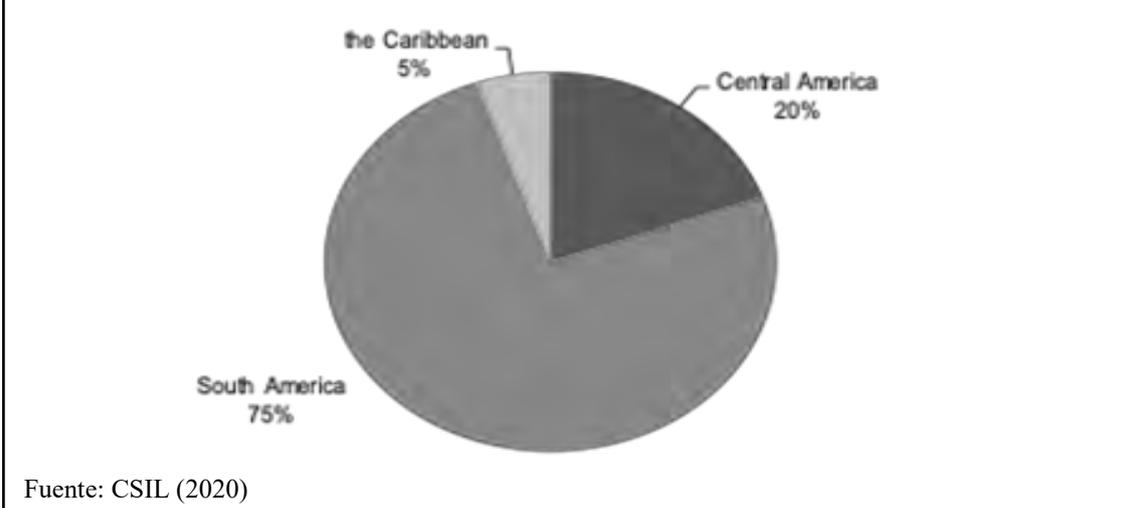
La industria del mueble forma parte de la industria manufacturera que representa alrededor de 420 mil millones de dólares en el mundo. Según reportes del Centro de Estudios Industriales Milán, la mayor parte de la producción se encuentra concentrada en países desarrollados como China, líder del mercado que produce más del 40% del total producido; Estados Unidos con aproximadamente 12% de la fabricación total, países europeos como Alemania, Polonia, Italia, y Reino Unido; así como países asiáticos como India, Vietnam, Japón y Corea del Sur que abarcan alrededor del 20% de la producción global, mientras que Latinoamérica apenas produce el 3% (De la Torre, 2018). A pesar de ello, el consumo de muebles en esta zona geográfica es alto, sobretodo en países como México y Brasil (ver Figura 16).

Figura 16: Consumo de muebles en América Latina y el Caribe 2019



Así, la industria del mueble actualmente mueve alrededor de 16 billones de dólares en Latinoamérica, siendo Brasil, México, Chile, Perú y Colombia, los países con los mercados más grandes (Centre for Industrial Studies, 2020). Asimismo, son los países de Sudamérica aquellos que poseen el mayor porcentaje de consumo en la zona (ver Figura 17).

Figura 17: Composición del consumo de muebles por región (valor en %) 2019



Brasil, es el país latinoamericano que posee la industria más grande y especializada. Según Euromonitor, ha alcanzado una producción de aproximadamente 14,800 millones de dólares en los últimos años, donde el 46.7% de la producción total de muebles corresponde a la producción de insumos para el sector; y cuenta con alrededor de 20 mil empresas dedicadas a este rubro (Escobar, 2019). Al igual que la mayor parte de las industrias del mueble en Latinoamérica, es un sector caracterizado por la presencia mayoritaria de pequeñas y microempresas, y la necesidad intensiva de mano de obra (Giraldo, Zevallos, Parcco, Ccaccya & López, 2019). A pesar de ello, en la actualidad a través de la implementación de tecnologías y diseño, ha aumentado su nivel de competitividad, siendo un mercado destacado internacionalmente por su nivel de innovación (Escobar, 2019).

Por otro lado, detrás de Brasil, México es el segundo mercado de muebles más importante de la zona, con un valor aproximado de 2,470 millones de dólares, y un crecimiento anual del 3% (Wood Industry Almanac, 2019). En ese sentido, se registraron alrededor de 850.3 millones de dólares en exportación de muebles en la primera parte del año 2020 (Forbes, 2020). No obstante, para el desarrollo de este crecimiento, las empresas del sector están en la búsqueda de la inversión en tecnología y equipo para la modernización de la industria que les permita producir muebles con estándares de calidad internacional (Ogazón, 2019).

En cuanto a Colombia, en el 2019 el PBI de la industria de la madera y el mueble representó 891,1 millones de dólares. Asimismo, el sector de muebles se encuentra compuesto por 184 empresas dedicadas a la fabricación de tableros, 810 empresas fabricantes de otros productos de madera, 1711 empresas dedicadas a la fabricación de partes y piezas de madera, carpintería y ebanistería, y 5484, dedicadas a la fabricación de muebles (Procolombia, 2020). Este sector se encuentra limitado por la informalidad, y la falta de tecnología que optimice los procesos para realizar productos con estándares de calidad aceptables (Sistema Electrónico para la Contratación Pública, 2019).

En lo referente al Chile, la industria del mueble es diversa, puesto que se encuentra compuesta por 2600 empresas, entre grandes fabricantes, pequeñas y medianas empresas, microempresas, y talleres artesanales. No obstante, la oferta internacional viene desplazando la producción nacional debido a que esta presenta un bajo desarrollo tecnológico, y no puede competir en calidad y costo con los productos de las grandes superficies (Paredes, 2018). En cuanto a Argentina, se tiene un mercado similar, conformado por 2000 empresas, de las cuales el 90% son PYMES. Según informes del Centro de Estudios Industriales, aproximadamente el 40% o 50% de la producción del sector se realiza de manera informal, lo que limita su competitividad (Grigolini, 2020).

En el 2020, a pesar de la paralización de las actividades económicas a raíz de la pandemia, la industria del mueble en Latinoamérica creció en 8%. Tras la reactivación de las actividades productivas, se registró mayor demanda y producción de muebles, donde se destaca el crecimiento de las ventas de muebles destinados al teletrabajo (Agencia EFE, 2021). De esta forma, se observa que la industria del mueble en Latinoamérica presenta gran potencial, pero características como la informalidad y la falta de inversión tecnológica limitan su desarrollo y competitividad. A continuación, se describirá la industria del mueble en Perú, para exponer las particularidades del sector en el contexto peruano.

1.2. Industria del mueble en el Perú

A continuación, se describe la industria del mueble en el Perú para tener una mejor precisión al entorno en el que opera el sujeto de estudio de la presente investigación. Para ello, se describe la cadena productiva del sector, así como sus principales características.

1.2.1. Cadena productiva de la industria del mueble

El sector de mueble en el Perú se encuentra articulado a diferentes industrias, concretamente con los sectores forestales, manufactureros, comercializadores y de construcción (Mincetur, 2014). De forma tal que, el crecimiento registrado en el sector construcción en los últimos años, tanto en la construcción de inmuebles como de oficinas en el mercado nacional ha generado una mayor demanda de muebles, tanto de oficina como del hogar. Asimismo, el destrabe de obras públicas ha impulsado la demanda de madera y sus productos derivados debido al uso intensivo en este sector (Centro de Innovación Tecnológico de la Madera, 2018).

Así, se aprecia también que la industria del mueble forma parte de la cadena productiva de la industria de la madera, la cual está conformada por cuatro eslabones: extracción, transformación primaria, transformación secundaria, y comercialización (Ccaipane, 2011). La industria del mueble se encuentra ubicada en el ámbito de la transformación secundaria.

La transformación secundaria se refiere a la fabricación de diversos bienes y/o servicios que agregan valor y se caracteriza por la intervención de una gran cantidad de empresas. Se identifican cinco fases de la cadena productiva dentro de la transformación secundaria: Diseño, logística interna, elaboración y procesamiento, y logística externa (ver Figura 18).

Figura 18: Cadena productiva de la transformación secundaria



Fuente: MTPE (2019)

En el primer proceso, se realizan las actividades de desarrollo de idea y diseño del producto. En segundo lugar, se realizan actividades de recepción, inspección y almacenamiento de materia prima, cuyas funciones principales son: el control e inspección de la madera. En tercer lugar, se presenta el proceso de elaboración y procesamiento, este involucra más actividades y diferentes tipos de organizaciones. La primera actividad es el “Habilitado”, que refiere al el dimensionado de partes según el tipo de producto que se desee; la segunda actividad denominada “Maquinado” consiste en el ensamblado de las uniones, ensambles y perfiles de las piezas habilitadas según producto; la tercera actividad es el “Armado”, que radica en el armado de las piezas; Por otra parte, el “Acabado” implica las actividades de enchapado, barnizado, charolado y secado; y finalmente se realiza la “Instalación y montaje” de los accesorios. Finalmente, el último proceso en la etapa de la transformación secundaria es la “Logística externa”, se caracteriza principalmente por el almacenamiento del producto terminado para su posterior distribución (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2019).

1.2.2. Características de la industria

Se aprecia que la transformación secundaria de la madera se encuentra integrada en la industria de la madera y en la industria del mueble. Es así, que resulta ser un sector complejo y especializado. En los últimos años la producción en el sector ha sido oscilante (ver Figura 19). Incluso, se han presentado caídas considerables como la de 2017, año en el que la producción disminuyó en -12.6% (ver Tabla 4). En los últimos años se ha ido recuperando y en el año 2018 y 2019, la producción creció en 10.1% y 6.5% respectivamente. No obstante, en el 2020 el crecimiento fue de 0.1%, en gran parte debido al contexto de la pandemia que paralizó gran parte de las actividades económicas durante el primer semestre del año (BCRP, 2021).

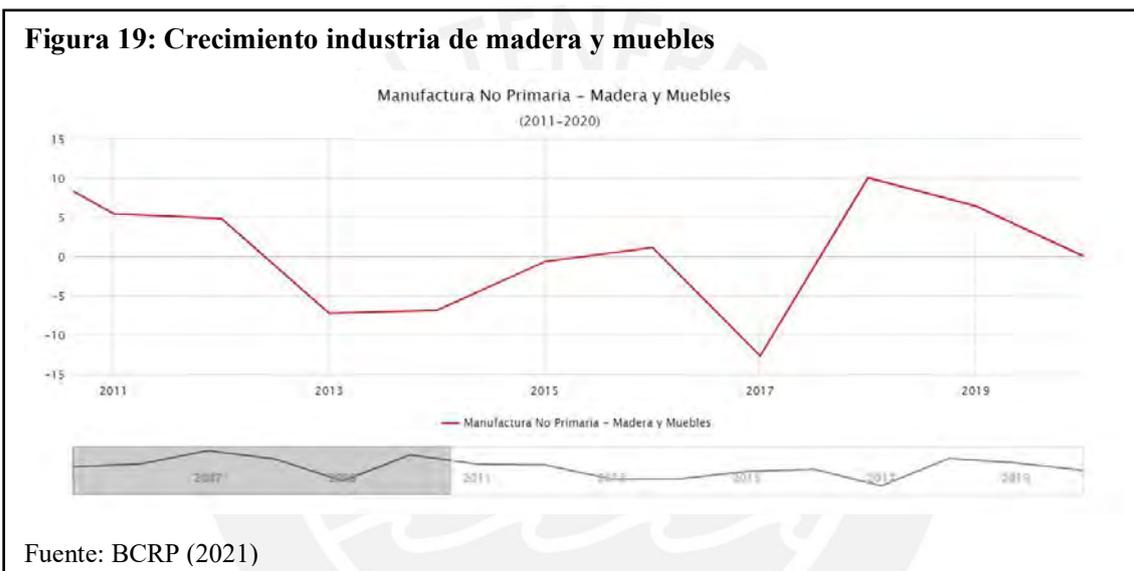


Tabla 4: Producción Madera y muebles (variaciones porcentuales)

Fecha	Producción manufacturera (variaciones porcentuales) Manufactura No Primaria - Madera y Muebles
2010	13.2 %
2011	5.5 %
2012	4.9 %
2013	-7.2 %
2014	-6.8 %
2015	-0.6 %
2016	1.2 %

Adaptado de BCRP (2021)

Tabla 4: Producción Madera y muebles (continuación)

Fecha	Producción manufacturera (variaciones porcentuales) Manufactura No Primaria - Madera y Muebles
2017	-12.6 %
2018	10.1 %
2019	6.5 %
2020	0.1 %

Adaptado de BCRP (2021)

Asimismo, debido a la complejidad de sus procesos la industria del mueble involucra una gran cantidad de participantes. En Perú se pueden encontrar alrededor 18.400 empresas dedicadas a la transformación secundaria, que pueden estar dedicados a diferentes funciones como la fabricación de partes y piezas, puertas, ventanas y marcos, muebles, etc. Otro aspecto resaltante de dicho sector es la concentración de los fabricantes de muebles en ciertas zonas de la ciudad. El área de Lima Sur, principalmente los distritos de Villa El Salvador y Villa María del Triunfo concentra alrededor del 32% de las mueblerías de Lima y Callao. En esta zona han establecido un conjunto de empresas con características similares que se dedican tanto a la primera y segunda transformación, cuyos clientes son consumidores locales que requieren precios bajos, por lo que están dispuestos a conformarse con bajos estándares de calidad (Ccaipane, 2011).

Alrededor del 98% de la industria maderera del Perú está compuesto por micro y pequeñas empresas dedicadas a la segunda transformación y comercialización de madera y sus derivados. Según el estudio del Centro de Innovación Tecnológico de la Madera, la mayor parte de estas empresas trabaja con madera sólida e insumos derivados de la madera (aglomerados y melamine). “Así, se tiene que el 52% de las empresas trabaja tanto en madera sólida como con melamine. Un 45% sólo trabaja madera sólida y el 3% está especializado en trabajos sólo con melamine” (Ccaipane, 2011, p.46). Asimismo, se resalta la tendencia a una mayor utilización de melamine y otros aglomerados en la fabricación de muebles.

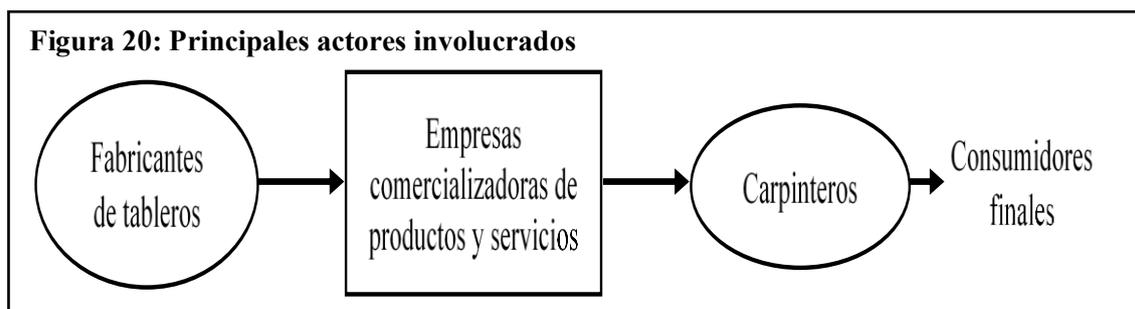
Las empresas del sector de muebles se caracterizan por la escasa tecnología y conocimientos de gestión, lo que impide una oferta de mayor calidad al mercado local. Adicionalmente, se identifican otras características propias del sector que pueden obstaculizar el desarrollo de las organizaciones, por ejemplo, la falta de profesionalización de los trabajadores, el bajo nivel de estandarización de productos y procesos, y el alto nivel de informalidad (Ccaipane, 2011).

Además, la oferta de este sector se encuentra orientada principalmente al mercado interno por competir por precio y no por calidad. Se resalta la desvinculación a nuevos métodos de comercialización, como por ejemplo el uso de canales modernos como los grandes almacenes, tiendas por departamento o comercio electrónico. Además, las transacciones comerciales se suelen utilizar efectivo, debido a que los pagos se realizan al contado. Esta situación incrementa informalidad en el sector y genera desventajas para las empresas formales en el rubro, reduciendo sus márgenes de ganancia (CITE Madera, 2018). Ante ello, se observa que el sector del mueble si bien representa un mercado importante en el Perú, requiere potenciar aspectos de sus operaciones para lograr un desarrollo sostenible.

Finalmente, el escenario descrito permite identificar a Tasmisa, como una organización que integra el sector de transformación secundaria, principalmente en la fase de habilitado y maquinado, y se encuentra articulado a las industrias de la madera y del mueble. La empresa comercializa productos derivados de la madera, y otros accesorios y servicios intermedios requeridos para la fabricación de muebles. Para una mejor comprensión de este nicho de mercado, en el siguiente apartado se procede a explicar la dinámica del sector de intermediarios de esta industria.

3. Sector de intermediarios de la industria del mueble

El sector de intermediarios de la industria del mueble es un mercado complejo dirigido al segmento de especialistas en la fabricación de muebles y del que se tiene poca información, debido a que es un sector particular de países de Latinoamérica como el Perú, con mercados emergentes cuyas industrias del mueble, como se ha mencionado previamente, están caracterizadas por la poca tecnificación, altos niveles de informalidad y bajo nivel de inversión en tecnología. Para comprender la dinámica de este sector en el Perú es importante resaltar los principales actores involucrados, entre los que se encuentren las empresas fabricantes de tableros de madera, las empresas comercializadoras de productos y servicios para la fabricación de muebles, y los carpinteros fabricantes de muebles (ver Figura 20).



Las primeras son empresas transnacionales que se dedican a la fabricación de tableros de madera y otros productos requeridos en los procesos de fabricación de muebles, siendo los principales, el MDP (Medium Density Particleboard), elaborado de las partículas de madera; el MDF (Medium Density Fiberboard), hecho a base de fibras de madera; y el OSB (Oriented Strand Board), que son astillas de madera prensadas (Souza, 2019). En el Perú, las empresas fabricantes de mayor presencia en el mercado son Masisa, Arauco, provenientes de Chile, Novopan, y Duratex, de Ecuador y Brasil respectivamente; estas son grandes empresas con años de experiencia en el sector, que comercializan y/o exportan sus productos a diferentes países de Latinoamérica. Estas grandes transnacionales no venden sus productos directamente a los fabricantes de muebles, sino que realizan alianzas estratégicas con empresas nacionales para que estas se encarguen de comercializar los productos y realizar los servicios adicionales requeridos por el mercado de carpinteros. Dentro de estas asociaciones, destaca la red de Placacentros, creada por la empresa chilena Masisa, compuesta por diferentes empresas bajo un esquema tipo franquicia que comercializan exclusivamente los productos de este proveedor (Masisa, 2019).

Debido a ello, las empresas comercializadoras de productos y servicios para la fabricación del mueble cumplen un rol crucial como intermediarios en el sector del mueble. Estas organizaciones realizan la inversión en maquinaria y mercadería necesarias para proveer a los carpinteros las piezas requeridas en sus proyectos. Así, estas empresas compran los tableros de madera a los fabricantes; realizan un servicio de optimización, que consiste en el ingreso de las medidas de los clientes a un software para calcular los materiales y el costo de cada pedido; para luego realizar un proceso de transformación secundaria, que consiste en el corte y dimensionado de tableros, el pegado de tapacantos (cintas para cubrir los bordes de los tableros), entre otros acabados; y adicionalmente ofrece otros productos complementarios para la elaboración de muebles como herrajes, tornillos, entre otros. De esta forma, los clientes carpinteros reciben sus piezas listas para realizar el armado de muebles y acabados menores con el fin de atender a sus clientes finales. En ese sentido, las empresas intermediarias de la industria del mueble cumplen el papel de distribuidor, transformador y comercializador de los insumos para la fabricación de muebles, mas no del producto final.

Este tipo de empresas surge ante la imposibilidad de los carpinteros de realizar el proceso de transformación completo, puesto que ello implica una inversión que los pequeños y/o microempresarios que se dedican a la fabricación y venta de muebles no se encuentran en la capacidad de cubrir. La empresa Tasmisa, sujeto de estudio de la presente investigación, forma parte de este sector de intermediarios, puesto que es una empresa comercializadora de productos y servicios para la elaboración de muebles, cuyos principales clientes son los maestros

carpinteros. Por ello, para profundizar más en este aspecto, en el siguiente capítulo se desarrolla una descripción a profundidad de la empresa Tasmisa S.A.C.



CAPÍTULO 4: SUJETO DE ESTUDIO

En este capítulo se procede a describir a la empresa Tasmisa S.A.C., que es el sujeto de estudio de la presente investigación. Para realizar una descripción certera y a profundidad, en primer lugar, se desarrollarán los antecedentes de la organización y una descripción de sus productos y servicios. Posteriormente, se utilizará el modelo Canvas de Osterwalder para explicar el modelo de negocio de la organización.

1. Presentación de la empresa

En el presente apartado se presentará una breve reseña histórica de la empresa Tasmisa, así también, se realizará la descripción de la naturaleza del negocio. De esta forma, se busca brindar un mejor entendimiento del sujeto de estudio para comprender la implicancia de la implementación del comercio electrónico en su contexto determinado.

1.1. Antecedentes de la empresa

La empresa fue fundada en 1997 por el señor Marco Baca Macazana bajo la razón social de “Tableros de Maderas del Señor de los Milagros” con el objetivo de ofrecer productos necesarios para la fabricación de muebles. En el 2002, frente al crecimiento de la demanda de tableros a base de fibras y partículas, la empresa decide unirse a la red de “Placacentros” Masisa. Esta es una franquicia de establecimientos dedicados a la venta exclusiva de los productos de Masisa, principal proveedor de tableros de la empresa Tasmisa. En el 2015, la empresa pasa por una etapa de reforma, cambia su razón social a Tasmisa S.A.C, y empieza a incorporar nuevas marcas a su canasta de productos. En el 2018, la empresa decide dejar de formar parte de la red de “Placacentros”, puesto que buscaban ampliar su oferta y siendo “Placacentros” esta se restringía solo a la venta de productos de la marca Masisa. Asimismo, a partir de dicho año y siguiendo una estrategia de reducción de costos, la empresa empieza a importar tableros de distintos proveedores.

Actualmente, la empresa se encuentra ante mercado cada vez más competitivo, debido a la aparición de nuevos competidores, por lo que el señor Marco Baca Macazana, dueño y fundador de la empresa Tasmisa; el señor Marco Baca Zeballos, Gerente General, y parte del staff administrativo de la organización, se encuentran en la búsqueda y evaluación de nuevas estrategias para transformar las operaciones de la empresa y obtener mayor ventaja competitiva. Dentro de las principales estrategias consideradas se encuentra la implementación de un canal de ventas electrónicas, puesto que brinda la posibilidad de diferenciación y ofrece mayor apertura y alcance de mercado. Ello ha tomado mayor fuerza aún a raíz del contexto actual de la pandemia del COVID-19, ya que, debido a las medidas de seguridad y salud, la empresa se ha

visto en la necesidad de limitar la presencia de los clientes en el local, donde tradicionalmente se realizan las ventas.

1.2. Información del negocio

Tasmisa S.A.C. es una pequeña empresa ubicada en el distrito de Comas en la zona de Lima Norte, que se dedica a la comercialización de productos para la fabricación de muebles y brinda servicios para la transformación de estos productos en partes y piezas. Su misión es “la búsqueda permanente de la generación de valor para nuestros accionistas con un portafolio de productos y servicios que resuelvan las necesidades de nuestros clientes a través de un equipo humano amable, eficaz y honesto” (Tasmisa, 2015). Mientras que su visión señala que buscan “Ser referentes de generación de valor, calidad de atención e innovación mediante un equipo humano especializado en el sector de la comercialización y servicios para la industria del mueble” (Tasmisa, 2015). En línea con ello, los valores de su cultura organizacional consisten en la orientación al cliente, la vocación de servicio y la solidaridad.

Entre sus principales productos se encuentran los tableros de madera de grandes dimensiones de entre 2.14m x 2.5 m y 1.83m x 2.5m aproximadamente (ver Figura 21). Dentro de estos destacan los Tableros de Partículas o melamine (MDP), que “se fabrican a base de virutas y partículas pequeñas como aserrín, y su uso principal es mueblería” (Global Green Growth Institute, 2015, p. 67); el MDF (Medium Density Fiberboard) que son tableros hechos de fibras; y el OSB (Oriented Strand Board) que es “utilizado en estructuras, encofrados, cubiertas, base de techos y muy especialmente en casas de rápida construcción” (Global Green Growth Institute, 2015, p. 67). Asimismo, la empresa comercializa accesorios de ferretería diversos que son utilizados para la elaboración de muebles.

Figura 21: Principales productos vendidos por Tasmisa



MDF



OSB



MDP

Fuente: Mazetti (2011)

Por otro lado, ofrece servicios para la transformación de los tableros en partes y piezas, estos consisten en la optimización, dimensionado, maquinado y canteado de los productos, y otros acabados (ver Figura 22). El proceso de optimización consiste en el cálculo de la cantidad de cortes y productos necesarios según las medidas requeridas por los clientes a través del software de la empresa. Por otro lado, los servicios de dimensionado y maquinado consisten en el uso de maquinaria especial para transformar los tableros en partes y piezas en base a lo calculado en la optimización. Mientras que el servicio de canteado, se base en el revestimiento del borde de los tableros con cintas plastificadas, denominadas tapacantos. Así, la empresa brinda los productos y piezas necesarios para la fabricación de muebles, mas no realizan el producto final, sino solo una parte de la transformación del producto que no puede ser realizada por los clientes mueblistas, puesto que representan un costo muy grande para estos.

Figura 22: Servicios de optimización, corte y canteado



Fuente: Placacentro Masisa Perú (2020)

Sus principales clientes son maestros carpinteros que requieren dichos productos y los servicios para posteriormente poder elaborar los muebles. Ellos acuden a la empresa con las medidas requeridas, compran los productos necesarios y solicitan los servicios de corte, canteo, entre otros acabados afines. Para ello, la empresa cuenta con cuarenta y dos colaboradores que operan dentro de las seis compañías compuestas por: ventas, producción, almacén, despacho, cobranza y administración.

2. Modelo de negocio de Tasmisa

Según Osterwalder y Pigneur (2010), “La mejor manera de describir un modelo de negocio es dividirlo en nueve módulos básicos que reflejen la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos”, estos son: segmento de mercado, propuesta de valor, canales, relaciones con los clientes, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, alianzas clave, y estructura de costos. Por ello, se procede a desarrollar la descripción del modelo de negocio de Tasmisa a través de la herramienta del Modelo Canvas.

2.1. Segmento de mercado (clientes)

Tasmisa ha diferenciado a sus clientes en tres segmentos: maestros carpinteros, empresas contratistas de construcción, y empresas del rubro. El primer segmento, está compuesto por pequeños y microempresarios que se dedican a la fabricación y venta de muebles al consumidor final, y son ellos los principales clientes de la empresa, puesto que representan alrededor del 80% del total de clientes. Estos clientes acuden a la Tasmisa para realizar pedidos específicos, de acuerdo a determinadas medidas, y la empresa les provee de los productos transformados en piezas para que estos puedan realizar el ensamble. Asimismo, la empresa reconoce la importancia de la fidelidad de sus clientes carpinteros, puesto que ellos representan la mayor parte de sus ingresos regulares; por lo que ponen especial énfasis en la atención al cliente. Asimismo, se les brinda asesorías y charlas sobre nuevos productos o tendencias en muebles.

Por otra parte, el segundo segmento está conformado con las empresas contratistas que son aquellas empresas contratadas para amoblar edificios e instituciones, que realizan pedidos de grandes cantidades. El tercer segmento, está compuesto por otras empresas del rubro, que realizan compras ocasionales de tableros cuando se encuentran desabastecidos. Si bien, estos dos segmentos no representan el mayor porcentaje de clientes, son fuente de ingreso valioso debido a las dimensiones de sus pedidos. Adicionalmente, para la fijación de precios, la organización realiza otra segmentación y divide a sus clientes en mayoristas, frecuentes y regulares; y según ello se establecen precios diferenciados.

2.2. Propuesta de valor

La propuesta de valor de Tasmisa consiste en ofrecer una variedad de productos y brindar servicios de calidad relacionados a la industria del mueble, siendo el objetivo principal ofrecer soluciones a sus clientes. Esto se logra a través de un grupo humano amable, eficaz y orientado al servicio al cliente, que ofrezca una atención de primer nivel. Asimismo, es importante contar con una canasta de productos que cubra los requerimientos de los clientes tanto en tableros como en accesorios.

Asimismo, se resalta la necesidad de la rapidez y calidad en el servicio y la solución de los requerimientos de los clientes. En primer lugar, se alude a la rapidez, puesto que para los maestros carpinteros el tiempo es un recurso valioso debido a que estos requieren elaborar los muebles a plazos determinados por sus propios clientes. En segundo lugar, la calidad hace referencia a brindar un servicio cumpliendo los requerimientos del cliente, ya que, siendo los pedidos personalizados, en base a las medidas de cada cliente, tanto las áreas de ventas como de

producción deben ser estrictos en sus procesos y evitar cometer errores. En tercer lugar, la solución de problemas consiste en ofrecer un servicio integral, desde la venta de productos, su transformación, y la entrega de estos, para cubrir todas las necesidades de sus clientes.

2.3. Canales

Los canales consisten en los medios de comunicación y distribución con los que la empresa se relaciona con sus clientes, éstos pueden ser un equipo comercial propio, una tienda online, una tienda física propia o de terceros, o la combinación de estos (Osterwalder & Pigneur, 2010). En el caso de Tasmisa, el principal canal es el equipo comercial y las ventas de mostrador, puesto que son los clientes los que acuden al local de la empresa para realizar sus pedidos. Asimismo, es a través de la comunicación boca a boca, que se difunde información sobre la empresa y sus atributos, debido a que la empresa no cuenta con publicidad. No obstante, al ser una industria especializada, los clientes transmiten sus experiencias a los diferentes colegas.

En lo referente a los canales de distribución, la organización posee vehículos para realizar la entrega de pedidos, en caso los clientes requieran el servicio. De este modo, se agrega valor al cliente al ahorrarles el tiempo que demanda el recojo de los materiales por parte de estos.

2.4. Relación con los clientes

Según Osterwalder y Pigneur (2010), las relaciones pueden ser personales (cara a cara, llamadas telefónicas, correos, etc.), automatizadas utilizando, a través de servicios tercerizados, atención personalizada o exclusiva, o colectiva. En el caso de Tasmisa, la relación con los clientes se basa en un trato personal, donde el cliente es atendido por una vendedora para realizar sus requerimientos. Ellos indican las medidas, colores y otros atributos de su pedido. Por otro lado, esta interacción se caracteriza por la cercanía entre clientes y vendedoras, generando un vínculo de confianza. Asimismo, existe una proporción de clientes que realiza sus pedidos a través de WhatsApp, llamadas telefónicas y/o correos, esto sucede usualmente cuando es un cliente frecuente, puesto que ya conoce cómo opera la empresa.

2.5. Fuentes de ingreso

Las fuentes de ingresos se derivan de la venta de los productos y la oferta de servicios. En primer lugar, una gran parte de los ingresos proviene de la comercialización de los tableros de melamine. Adicionalmente, la venta de accesorios de ferretería como bisagras, pernos, tornillos, tiradores, entre otros, repercuten en los ingresos, puesto que suelen realizarse en grandes volúmenes. Por otra parte, existen otros productos vinculados a la fabricación de

muebles como las fórmicas, retazos y triplay que, si bien no son fuente principal de ingresos, son requeridos por los clientes.

En lo referente a los servicios, son los de corte, canteado y otros servicios especializados de transformación de tableros los que representan una proporción valiosa de los ingresos de Tasmisa. Otra fuente de ingresos surge de la entrega a domicilio de los pedidos, en caso los clientes no cuenten con la movilidad necesaria.

2.6. Recursos clave

Se identifica como recursos clave de la empresa al personal, el software de optimización, los inventarios, las maquinarias, y los vehículos y montacargas. Al ser una organización que ofrece servicios especializados al cliente, el personal es clave para el correcto desarrollo de las operaciones; así que Tasmisa cuenta con 42 colaboradores, encargados de desarrollar las actividades necesarias para el logro de los objetivos. Asimismo, para el servicio al cliente, es de vital importancia el software de optimización que posee la empresa (Optiplanning y Lepton), que permite el cálculo de los cortes, acabados y productos necesarios según las medidas requeridas por cada cliente. Por otra parte, otro recurso clave es la mercadería, puesto que Tasmisa desea tener una canasta de productos que pueda satisfacer los requerimientos de sus clientes en el momento en que estos lo necesiten.

En lo referente a las máquinas, estas son un activo de valor para la organización, puesto que los servicios ofrecidos por la empresa requieren de maquinaria especializada, como las máquinas cortadoras y canteadoras, para cumplir con los pedidos de sus clientes. Si bien representan tanto inversión en mantenimiento como en la compra, sin estos el desarrollo de las operaciones es imposible. Por otro lado, en el área de almacén, se opera con productos de grandes dimensiones, como lo son los tableros de melamine, por lo que se requieren montacargas para un correcto manejo del material y para evitar maniobras manuales que pueden afectar la seguridad de los colaboradores. No obstante, al igual que las máquinas de producción requieren mantenimiento especial para su correcto funcionamiento. Finalmente, Tasmisa posee dos vehículos para la entrega de pedidos, que se han convertido en recursos claves a raíz de la creciente demanda de entregas a domicilio.

2.7. Actividades clave

En Tasmisa se identifican actividades clave que permiten la generación de valor para el cliente y permiten el desarrollo adecuado de las operaciones de la empresa. En primer lugar, las actividades de producción, dentro de las que se encuentran el corto, canteado y acabados, son importantes, puesto que son las actividades que representan un gran porcentaje de los ingresos

de la organización. Por ello, estas operaciones deben ser realizadas con rapidez y tener una tasa de error mínima. En segundo lugar, se encuentra la atención al cliente, que consiste en la respuesta eficaz a las necesidades de los clientes a través del área comercial, por lo que se debe ofrecer un servicio integral. En tercer lugar, se encuentra la optimización del pedido, esta actividad permite el cálculo de los insumos, cortes, y los respectivos costos según cada pedido. Esto, habilita el proceso de transformación y permite aprovechar al máximo los insumos, tanto para el cliente como para la empresa.

Las siguientes actividades clave sirven de soporte a las actividades previas, estas son la capacitación del personal y el mantenimiento de maquinarias y equipos. En primer lugar, las capacitaciones son la base de un servicio de calidad, por lo que la empresa realiza capacitaciones a los miembros de las áreas principales, sobre todo de ventas y producción, que abordan temas como el adecuado manejo de las máquinas, la atención al cliente, y la introducción de nuevos productos. Adicionalmente, siendo el servicio de maquinado el principal servicio en Tasmisa, el mantenimiento de las máquinas es esencial para la continuidad de las operaciones, puesto que las fallas y el deterioro de los equipos implican una reducción de la capacidad de producción y restringen la oferta de los servicios.

Por otra parte, la importación de melamine se ha convertido en una operación importante para la empresa, puesto que representa una oportunidad de ampliar su oferta y al mismo tiempo reduce los costos. Esta actividad a su vez requiere de un buen manejo de las relaciones comerciales con empresas en otros países y un estricto control de los inventarios. Por último, la entrega o transporte de los pedidos, es una actividad generadora de valor para la organización, puesto que cada día, más clientes requieren un servicio integral que les facilite el proceso de compra. Así, los clientes desean suelen requerir que la empresa brinde el servicio de transporte, para evitar tener que contratar este servicio de manera independiente, pues ello le genera pérdida de tiempo y mayor trabajo.

2.8. Asociaciones clave

Actualmente Tasmisa presenta tres asociaciones clave. En primer lugar, se encuentran su red de proveedores, donde se diferencian a los de tableros de los de accesorios. En lo referente a los proveedores de tableros se presentan proveedores en Perú y proveedores del exterior. Dentro de los primeros se encuentran Masisa y Arauco, que son empresas chilenas con sede en Perú dedicadas a la producción de tableros de melamine. Por mucho tiempo, estos fueron las principales fuentes de materiales; sin embargo, la subida de precios de estos generó la búsqueda de nuevos proveedores en el mercado. Ante ello, se aprecia la presencia de proveedores con sede en el exterior como Duratex (Brasil), Nordeco (Rusia), y Vanachai

(Tailandia). Estos han resultado ser valiosos para la reducción de costos de la empresa, puesto que el contacto es directo. En lo que concierne a los accesorios, los proveedores son diversos debido a la variedad de los productos de ferretería; no obstante, destacan las empresas Serrature, Tekno, Qroma, D'Mueble, entre otros.

Otra asociación importante para la empresa se encuentra en la alianza de importación con algunas empresas del rubro. De esta forma, se originó otra unidad de negocio conformada por Tasmisa, Maderera Invicta y All Center, dedicada a la importación de tableros, puesto que las compras en volúmenes grandes reducen los costos en dichas transacciones. Estas empresas realizan las importaciones tanto para abastecerse como para la venta a otros competidores, y esta unión ha generado una mejora en las relaciones, debido a la mayor cooperación entre las compañías.

Por último, la empresa tiene asociación con pequeñas empresas que brindan servicios de transporte. De esta manera, en caso no se pueda cubrir con toda la entrega de pedidos a través de los vehículos propias, este servicio se terceriza a través de estos proveedores, que ya conocen la dinámica de la organización.

2.9. Estructura de costos

La estructura de costos de la organización está compuesta por inventarios, la planilla del personal, maquinaria, equipos y vehículos. En primer lugar, el costo de la mercadería, que en su mayoría refiere a los tableros de melamine, representan un alto costo, puesto que los pedidos se realizan por numerosos lotes, tanto a proveedores extranjeros y nacionales, y se realizan en dólares. El siguiente costo de relevancia es la planilla puesto que, a pesar de ser una empresa con pocos colaboradores, la planilla del personal administrativo y operativo representa el 10% de los gastos. Otro costo en el que se incurre periódicamente es el mantenimiento de máquina y equipos. Al ser Tasmisa, una empresa que se dedica al corte y acabados de los tableros, las máquinas representan un activo valioso, y una falla en estas puede impactar en la operatividad de las actividades de la organización. Por ello, la empresa realiza desembolsos periódicos para realizar el mantenimiento de todos los equipos de producción. Asimismo, los montacargas, vehículos, y equipos de cómputo, también requieren de su respectivo mantenimiento.

Por otro lado, si bien la compra de maquinaria no se realiza todos los años, son costos hundidos que terminan impactando la estructura de costos. Además, en caso se realicen las compras estas representan un alto nivel de inversión, puesto que son máquinas especializadas en la industria.

En resumen, se han descrito las diferentes dimensiones de la organización y su interacción con sus principales actores (clientes, proveedores, competidores), para entender sus operaciones y realizar un estudio que considere la implicancia que puede tener en el modelo de negocio actual. En el siguiente capítulo, se procede a explicar el diseño metodológico que permitirá llevar a cabo la presente investigación.



CAPÍTULO 5: DISEÑO METODOLÓGICO

En el presente capítulo, se desarrolla el diseño metodológico utilizado para llevar a cabo la investigación. A continuación, se detallará el planteamiento de hipótesis, y se explicará el alcance, enfoque, estrategia, marco muestral, y las técnicas de recolección y análisis de información utilizadas para cumplir con los objetivos de la presente investigación.

1. Planteamiento de Hipótesis

En la presente sección se presentan las hipótesis que se buscan validar a lo largo de esta investigación. Tomando como modelo base el Modelo de aceptación tecnológica de Tavera y Londoño (2014), detallada en el marco teórico, se presenta como hipótesis general que los factores más relevantes para la aceptación del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa son la confianza percibida, el control percibido, la influencia social y la actitud hacia el comercio electrónico. A continuación. Se presentan las 13 hipótesis específicas según el modelo escogido.

- H1: La “Facilidad percibida de uso” influye sobre la “Actitud hacia el uso” del e-Commerce.
- H2: La “Facilidad percibida de uso” influye sobre la “Utilidad percibida” del e-Commerce.
- H3: La “Utilidad percibida de uso” influye sobre la “Actitud hacia el uso” del e-Commerce
- H4: La “Actitud hacia el uso” influye sobre la “Intención de usar” el e-Commerce.
- H5: La “Norma subjetiva” influye sobre la “Intención de usar” el e-Commerce.
- H6: El “Control percibido” influye sobre la “Intención de usar” el e-Commerce
- H7: El “Control percibido” influye sobre la “Facilidad de uso percibida” del e-Commerce
- H8: La “Norma subjetiva” influye sobre la “Utilidad percibida” del e-Commerce
- H9: La “Utilidad percibida” influye sobre la “Seguridad percibida” en el e-Commerce.
- H10: La “Seguridad percibida” influye sobre la “Confianza percibida” en el e-Commerce.
- H11: La “Confianza percibida” influye sobre la “Intención de usar” el e-Commerce.
- H12: La “Orientación a la innovación” influye sobre la “Actitud hacia el uso” del e-Commerce
- H13: La “Orientación a la innovación” influye sobre la “Intención de usar” el e-Commerce.

Las relaciones establecidas en estas hipótesis serán comprobadas a través de los resultados obtenidos en la fase cuantitativa de la presente investigación. De esta forma, se podrá cumplir con el tercer objetivo de esta investigación que consiste en analizar los factores que se relacionan con la aceptación tecnológica del comercio electrónico en los clientes de la empresa Tasmisa, lo que a su vez permitirá alcanzar el objetivo general de esta tesis que consiste en identificar los factores de aceptación del comercio electrónico relevantes para los clientes de Tasmisa.

2. Alcance de la investigación

Según Pasco y Ponce (2015), una vez establecidos los objetivos e hipótesis de la investigación, se tiene que determinar hasta qué punto pretende realizarse la investigación, e indican que existen cuatro tipos de alcance: exploratorio, descriptivo, correlacional y causal o explicativo. El alcance exploratorio, es aquel que pretende abordar temas poco estudiados o novedosos del cual no se tiene mucha información (Hernández et al., 2014). Por su parte, el análisis descriptivo está orientado a “especificar las propiedades, dimensiones y características de un fenómeno organizacional, sin plantear conexiones entre ellas” (Pasco & Ponce, 2015, pp. 43-44), y generalmente son la base para realizar estudios correlacionales. Por otro lado, el alcance correlacional tiene como finalidad “conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más variables...en los estudios correlacionales primero se mide cada una de éstas, y después se cuantifican, analizan y establecen las vinculaciones” (Hernández et al., 2014, p.93). Por último, el alcance causal busca establecer las causas y efectos del fenómeno estudiado (Pasco & Ponce, 2015).

Para la presente investigación se propone un alcance exploratorio, descriptivo, y correlacional-causal. En primer lugar, exploratorio, puesto que existen pocos estudios sobre el tema de la aceptación tecnológica del comercio electrónico desde la perspectiva de los clientes carpinteros. Asimismo, tiene un alcance descriptivo, puesto que se describirán las percepciones del cliente carpintero sobre el comercio electrónico. Por otro lado, el alcance de investigación también es correlacional-causal, puesto que el objetivo del trabajo de investigación pretende identificar los factores que se relacionan con la aceptación del comercio electrónico, y al mismo tiempo analizar el efecto e influencia de estos factores sobre la intención de usar el comercio electrónico en los clientes de Tasmisa.

3. Enfoque de investigación

De acuerdo al alcance que se ha planteado en líneas anteriores, se considera que el enfoque apropiado para la investigación es el mixto, para una adecuada comprensión de ello se presenta la definición de esta, Pasco y Ponce (2015) señalan que en él se trata de integrar la

investigación cuantitativa como la investigación cualitativa compensando las posibles desventajas que puede tener el uso de solamente uno de ellos.

El análisis cuantitativo es entendido como “una realidad que conocer. Esto puede hacerse a través de la mente” (Hernández et al., 2014, p. 10). En este sentido se afirma que la investigación es de carácter cuantitativo porque el equipo busca comprender los factores de primer orden que determinan la aceptación tecnológica en los clientes de Tasmisa de tal forma que se pretende realizar evaluaciones a través de instrumentos que permitan la cuantificación de los resultados como los son cuestionarios y encuestas.

El análisis cualitativo hace referencia “una realidad que descubrir, construir e interpretar. La realidad es la mente” (Hernández et al., 2014, p.10). A partir de ello se afirma que el análisis es cualitativo debido a que se pretende explorar el por qué los clientes aceptarían o rechazarían la implementación del ecommerce, ello a través de una evaluación de las percepciones, actitudes y valoraciones respecto a los factores determinantes. En consecuencia, a partir de los objetivos de investigación se determina que el método es mixto ya que los dos enfoques son necesarios para el desarrollo integral del trabajo.

4. Estrategia general de investigación

Entre las principales estrategias de investigación se encuentran: el experimento, el estudio tipo encuesta, el estudio de caso, la etnografía, y la investigación-acción (Pasco & Ponce, 2015). Para la presente investigación, se usa el estudio de caso, que consiste en la investigación de un fenómeno dentro de un contexto determinado, que puede involucrar tanto técnicas de recolección cualitativa como cuantitativa. Pasco y Ponce (2015) señalan que

En esta estrategia general, el investigador estudia en profundidad un número limitado de casos específicos (en ocasiones, un solo caso) que le ayuden a comprender un fenómeno más amplio. Cada caso suele tratarse como un sistema con partes integradas y límites definidos (p. 47).

En ese sentido, la presente investigación se realiza en base a esta estrategia, puesto que aborda el fenómeno de la aceptación del comercio electrónico en los clientes de la empresa Tasmisa, por lo que se aborda dicho fenómeno en el contexto del sujeto de estudio mencionado. Asimismo, se realizan técnicas de recolección mixtas con el fin de recabar las perspectivas de diferentes actores sobre el tema estudiado. Por ello, en primer lugar, se realizan entrevistas a miembros de la empresa y a expertos en comercio electrónico para tener una mejor aproximación al tema, y posteriormente, para complementar los hallazgos encontrados; mientras que se hace uso de encuestas para conocer la perspectiva de los clientes carpinteros.

5. Marco muestral

Una vez establecidos el enfoque y la estrategia de investigación es de suma importancia establecer el marco muestral respectivo para su correcta aplicabilidad. En primer lugar, se entiende como muestra al “subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión” (Hernández, 2014, p. 173). Asimismo, en términos generales, esta muestra puede ser de tipo probabilística, donde los elementos son seleccionados aleatoriamente y son estadísticamente representativos (Pasco & Ponce, 2015); o no probabilística, donde “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación” (Hernández, 2014, p. 176). En este caso, tanto para la fase cualitativa como la cuantitativa, las muestras serán no probabilísticas por conveniencia, puesto que se aplicaron las entrevistas y encuestas en base al nivel de acceso que se pudo tener considerando las limitaciones por el contexto de pandemia.

Siendo esta una investigación de enfoque mixto, “el muestreo se torna más complejo [...] porque deben elegirse al menos una muestra para cada aproximación (cuantitativa y cualitativa)” (Hernández, 2014, p.567)”, por ello es vital precisar el marco muestral a utilizar para cada enfoque. En primer lugar, para la herramienta cualitativa, que consiste en entrevistas semiestructuradas, se utilizó una muestra compuesta por miembros de la empresa Tasmisa y expertos en comercio electrónico. En lo referente a los miembros de la organización, se realizaron entrevistas a Janet Pardo, administradora del local; Katy Rivera, jefa del área de ventas; y Susana Vélchez, la asesora de ventas de mayor antigüedad en la empresa. Por un lado, la entrevista a la administradora permitió conocer la perspectiva estratégica del negocio, así como obtener una mayor aproximación al tema de investigación. Asimismo, la percepción de las vendedoras de la empresa acerca de sus clientes y su relación con la tecnología, resulta importante, puesto que son ellos el canal directo de relación con los clientes.

En el caso de la muestra de expertos, se entrevistó a 11 expertos en ecommerce a lo largo de la investigación. Se consideró necesario conocer sus impresiones sobre los factores que influyen en la aceptación del comercio electrónico, para validar el modelo seleccionado inicialmente, complementar los hallazgos obtenidos a través de las encuestas, y establecer las recomendaciones pertinentes para una adecuada implementación del comercio electrónico en Tasmisa.

Para la encuesta, que es la técnica de recolección cuantitativa utilizada en el presente estudio, la población identificada fueron los clientes carpinteros de la empresa Tasmisa. No obstante, la muestra es no probabilística por conveniencia, debido a que la empresa no cuenta con un registro actualizado del total de sus clientes.

En lo referente al tamaño de la muestra, este se determinó según el método de variables latentes, establecido por Rositas (2014). Para el autor, en el caso de análisis factorial confirmatorio (AFC) y modelamiento de ecuaciones estructurales, la muestra debería superar las 200 observaciones. Además, para su cálculo debe considerarse el número de ítems establecidos en el cuestionario a utilizar. En ese sentido, se recomienda estimar de 5 a 20 encuestas por parámetro (Rositas. 2014) (ver Figura 23). De esta forma, tomando en consideración que el cuestionario de la presente investigación consta de 43 ítems (ver Anexo E), se calcula una muestra de 215 encuestas, lo que cumple con lo establecido por Rositas. No obstante, durante el trabajo de campo se pudo recolectar más encuestas de las establecidas por el cálculo. Así, al final se obtuvieron 250 encuestas, 25% más del mínimo recomendado. De esta forma, las encuestas, nos permitieron establecer un análisis correlacional entre los factores de aceptación tecnológica del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa.

Figura 23: Relación entre número de ítems por constructo y tamaño de muestra

Ítems en el test, o constructo en un cuestionario. ("n")	Regla en cuanto a cuestionarios por ítem	Tamaño de la muestra. Usaremos símbolo "m", ya que la "n" ya se usó en ecuación previa
20 ítems	Entre 5 y 20 sujetos, observaciones o encuestas por ítem	Entre 100 y 400 sujetos o encuestas.
10 ítems o menos	10 sujetos por ítem (Tamaño similar a un análisis factorial exploratorio)	Máximo 100 encuestas sería el tamaño ideal

Fuente: Rositas (2014)

6. Técnicas de recolección de información

La presente investigación se realiza bajo un enfoque mixto, integrando tanto el método cuantitativo como el cualitativo. En primer lugar, con la fase cuantitativa se busca establecer relaciones entre los factores del modelo elegido e identificar los factores relevantes que inciden en la aceptación del comercio electrónico por parte del cliente de la empresa Tasmisa. Por el otro lado, la etapa cualitativa nos permite profundizar en el fenómeno estudiado a través de la consulta con miembros de la empresa y expertos en comercio electrónico, así como cumplir con el objetivo propositivo de la investigación que consiste en establecer recomendaciones para implementar el comercio electrónico en base la aceptación de los clientes.

Por ello, resulta necesario identificar las técnicas de recolección de información pertinentes para cada fase y metodología. Pasco y Ponce (2015), señalan la existencia de

múltiples herramientas utilizadas para el recojo de información en una investigación, siendo la encuesta, la entrevista, los grupos focales, y la observación las más utilizadas en el campo de la gestión. Los autores indican que es “potestad del investigador incorporar su uso por separado o conjunto en cualquiera de las estrategias generales de investigación antes mencionadas” (Pasco & Ponce, 2015, p.61). Ante ello, se ha decidido que las técnicas de recolección necesarias para este estudio son la encuesta y la entrevista.

6.1. Instrumento cuantitativo

Por un lado, para la etapa cuantitativa, se buscará establecer las correlaciones entre las variables de aceptación tecnológica del comercio electrónico. Para ello, se utilizará como técnica de recolección, la encuesta que consiste en “entregar un conjunto limitado de preguntas a un número amplio de personas y pedirles que marquen sus respuestas” (2012 citado en Pasco & Ponce, 2015, p. 62). El objetivo de esta técnica es “recolectar información precisa y estandarizada sobre un determinado tema” (Pasco & Ponce, 2015, p. 62), y su principal instrumento de recolección es el cuestionario que se basa en un “conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (2009 citado en Hernández, 2014, p. 217), donde se presentan preguntas con alternativas delimitadas, aunque también se pueden incluir “escalas de medición de actitudes, en las cuales se presenta un conjunto de ítems, con un número uniforme de categorías de respuesta, para medir la reacción del encuestado sobre un tema en particular (por ejemplo, la escala tipo Likert...)” (Pasco & Ponce, 2015, p. 62). Con tal fin se realizarán encuestas a los clientes carpinteros de la empresa Tasmisa para cuantificar variables como confianza percibida, seguridad percibida, actitud, entre otras, referentes al modelo de aceptación del comercio electrónico establecido, y de esta manera, establecer su nivel de significancia en relación a la aceptación tecnológica del comercio electrónico.

6.2. Instrumento cualitativo

Por otro lado, la entrevista será el instrumento utilizado para la parte cualitativa de la investigación. Esta es entendida como “una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)” (Hernández, 2014, p. 403), con el fin de “recolectar, para posterior análisis, data discursiva que refleja el modo de pensar consciente o inconsciente de los entrevistados” (2001 citado en Pasco & Ponce, 2015, p. 63). Asimismo, existen tres tipos: estructurada, semiestructurada y no estructurada, siendo la semiestructurada la que se utilizará en esta investigación. Esta comprende “una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información” (Hernández, 2014, p. 403), puesto que se busca tener cierta flexibilidad para captar información valiosa para el estudio que puede no estar

comprendida en las preguntas establecidas. De esta forma, las entrevistas se realizarán con el objetivo de obtener las perspectivas de miembros de la empresa y expertos en comercio electrónico sobre la aceptación del comercio electrónico en los clientes. Asimismo, también serán utilizadas para complementar los hallazgos obtenidos durante la fase cuantitativa y establecer las recomendaciones adecuadas para la empresa Tasmisa.

7. Técnicas de análisis de la información

Una vez realizada la recolección de información a través de las herramientas ya mencionadas, se realizó el análisis pertinente bajo un enfoque mixto de la investigación. Bajo esa perspectiva, a continuación, se describen y explican en qué consisten dichas técnicas.

7.1. Análisis cuantitativo

En la presente investigación se utilizó el cuestionario como herramienta cuantitativa de recolección de información, con el fin de determinar los factores que influyen en la aceptación del comercio electrónico en los clientes de la empresa Tasmisa. En vista de ello, se utilizó un conjunto de técnicas de análisis cuantitativo para poder procesar la información y analizar los hallazgos obtenidos. En ese sentido, a continuación, se detallan las técnicas de análisis cuantitativo utilizadas.

7.1.1. Estadística descriptiva

En la presente investigación se realizó el análisis de estadística descriptiva con el fin de conocer las percepciones que tienen los clientes de Tasmisa sobre el comercio electrónico. Según Pasco y Ponce (2015), el análisis descriptivo es usado “para explorar el comportamiento de las variables estudiadas a partir del conocimiento sobre el comportamiento de los datos en la muestra, lo cual se realiza mediante distribuciones de frecuencia e histogramas, representaciones gráficas y medidas numéricas de resumen de datos” (p. 69). Es por ello que, a través de la medición de los datos obtenidos a través de la encuesta, se pudo medir la tendencia central como media, mediana y desviación estándar, así como gráficos y distribuciones de frecuencias. A partir de ello, se pudieron interpretar las valoraciones de los clientes sobre las variables de aceptación del comercio electrónico.

7.1.2. Análisis de Fiabilidad

Para realizar un análisis de fiabilidad, que consiste en conocer la consistencia interna de las variables que componen una variable latente, el indicador utilizado comúnmente es el Coeficiente del Alfa de Cronbach. Así, Rositas (2014) indica que “este coeficiente nos permite tener una estimación de la fiabilidad de una escala aditiva formada por varios indicadores cuyo promedio o combinación lineal representará los niveles de un constructo o concepto” (p.258).

De esta forma, mediante este indicador, se buscará conocer la fiabilidad de las variables consideradas en el modelo seleccionado para la presente investigación.

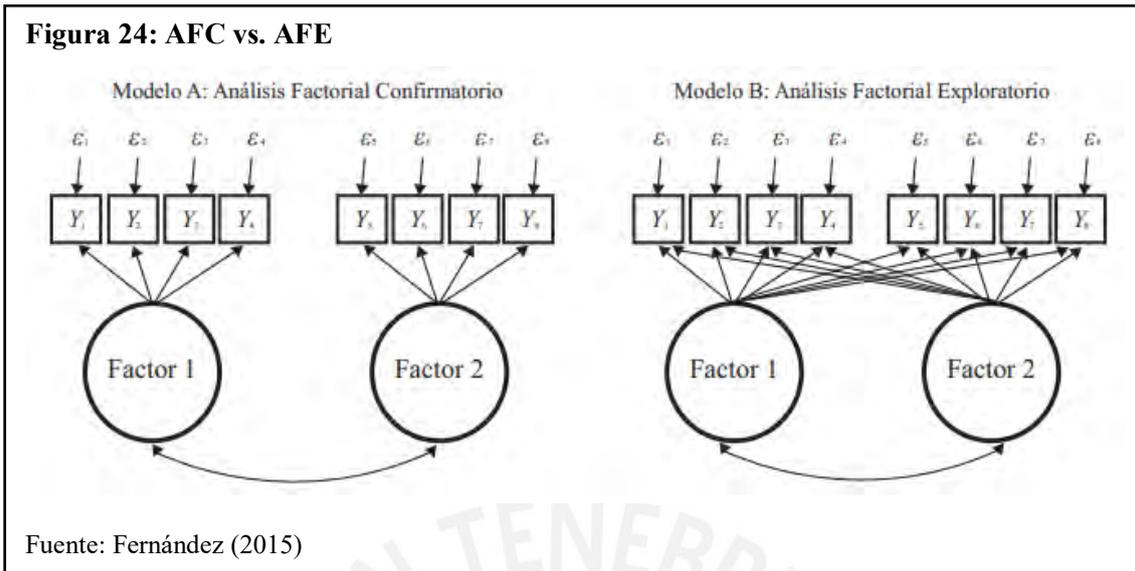
Para la medición de este coeficiente se indica que, los valores oscilan entre 0 y 1, siendo los valores más cercanos a uno los que simbolizan una mayor consistencia entre las variables. En ese sentido, se señala que el mínimo requerido para considerar que existe correlación entre las preguntas es de 0.7. Así, “un valor superior a 0.7 revela una fuerte relación entre las preguntas, un valor inferior revela una débil relación entre ellas” (Bojórquez, López, Hernández & Jiménez, 2013, p. 4). De esta forma, los valores que sean mayores a 0.7, mostrarán la fiabilidad del instrumento.

7.1.3. Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)

En la presente investigación también se desarrolló un análisis factorial confirmatorio con el fin de establecer la validez de los constructos utilizados. En términos generales, el análisis factorial permite establecer la validez de las variables a través de la reducción y resumen de los datos analizados, con el fin de que el instrumento utilizado sólo considere los factores que tengan relación y así expliquen las correlaciones entre las diversas variables que componen un modelo (Escobedo, Hernández, Estebané, & Martínez, 2016). De esta forma, permite establecer la validez de cada constructo al analizar su respectiva estructura, de tal modo que “nos indica cuántas dimensiones integran a una variable y qué ítems conforman cada dimensión” (Hernández, 2014, p. 298). Según Vallejo (2013), este análisis también verifica la fiabilidad de las variables, puesto que “nos dice hasta qué punto podemos interpretar el constructo como unidimensional” (p.6).

Existen dos tipos de análisis factorial, el exploratorio (AFE) y el confirmatorio (AFC) (ver Figura 24). En el caso del primero se desconoce inicialmente la estructura de los constructos, por lo que se busca establecer el número de ítems que componen cada constructo; mientras que el confirmatorio, como su nombre lo dice, busca confirmar y/o validar una estructura ya dada de las variables que integran un constructo (Escobedo et al., 2016). Para esta investigación, el análisis utilizado en el AFC, puesto que se busca establecer la validez de una estructura ya delimitada por el modelo de aceptación del comercio electrónico de Tavera y Londoño (2014).

Figura 24: AFC vs. AFE



El Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), analiza las covarianzas para determinar si los indicadores de cada constructo son equivalentes (Escobedo et al., 2016). En ese sentido, este análisis se realiza en dos niveles, primero para determinar la bondad del ajuste de la estructura establecida; y, en segundo lugar, para establecer la validez y confiabilidad de los constructos. En este sentido, Detrinidad (2016) establece que “el ajuste del modelo hace referencia a que tan bien nuestro modelo de factores estructurales propuesto se ajusta a las correlaciones entre las variables del conjunto de datos” (p.27). Para definir ello, se utilizan indicadores de bondad del ajuste como el CMIN/DF, CFI, GFI, RMSEA, entre otros, que permitirán establecer si existen discrepancias entre las variables que componen los constructos.

Por otro lado, en lo referente a la validez y confiabilidad, es necesario evaluar la validez convergente y discriminante de los factores. La primera, hace referencia a que tan bien se explica la variable latente a partir de las variables observadas. Mientras que, con la validez discriminante, lo que se busca es evitar que las variables que componen el factor tengan mayor correlación con variables pertenecientes a otro factor (Detrinidad, 2016). Los indicadores utilizados para ello son el Composite Reliability (CR), que indica la fiabilidad de cada constructo o variable latente, el Average Variance Extracted (AVE), que “mide la varianza capturada por un constructo en relación con los demás del modelo” (Doral, Rodríguez, & Meseguer, 2018, p. 27), el Maximum Shared Variance (MSV), y el Average Shared Variance (ASV), para medir la correcta correlación entre los ítems. En ese sentido para que los constructos tengan validez y fiabilidad, deben cumplir con los límites establecidos en la siguiente tabla (ver Tabla 5).

Tabla 5: Índices de validez y fiabilidad requeridos

Indicadores	Criterio
Composite Reliability (CR)	<ul style="list-style-type: none">• $CR > 0.7$
Average Variance Extracted (AVE)	<ul style="list-style-type: none">• $AVE > 0.5$• $\sqrt{AVE} >$ correlaciones de los inter-constructos
Maximum Shared Variance (MSV)	<ul style="list-style-type: none">• $MSV < AVE$
Average Shared Variance (ASV)	<ul style="list-style-type: none">• $ASV < AVE$

Adaptado de Detrinidad (2016)

7.1.4. Modelo de ecuaciones estructurales (SEM)

Una vez determinada la validez y fiabilidad de los constructos del modelo, se procedió a realizar el modelamiento de ecuaciones estructurales con el objetivo de evaluar los factores que influyen en la aceptación del ecommerce en los clientes de Tasmisa, así como validar el modelo elegido y comprobar las hipótesis establecidas. El SEM es un tipo de análisis multivariado que permite validar las relaciones existentes entre variables latentes, ello en base a una estructura determinada por un modelo específico. En ese aspecto, Escobedo, Hernández, Estebané y Martínez (2016) indican que:

Los SEM trabajan con variables observables o medibles (aquellas que tienen un valor de entrada) y una o varias variables latentes o no observadas (que no tiene valor como tal y que puede utilizarse como un concepto), fortaleciendo las correlaciones utilizadas y realizando estimaciones más precisas de los coeficientes estructurales (p. 17).

Así, después de haber sido validado los constructos del modelo, se procede a realizar el análisis estructural a través de la evaluación de los índices de ajuste. Estos indicadores permiten medir “la exactitud de los supuestos del modelo especificado para determinar si el modelo es correcto y sirve como aproximación al fenómeno real” (Cupani, 2012, p. 196). Dichos indicadores se clasifican en: medidas de ajuste absoluto, que indican el ajuste total del modelo; medidas de ajuste de ajuste incremental, que indica “el grado de mejora del ajuste de un modelo en comparación con un modelo base” (Doral et al., 2018, p.31); y las medidas de parsimonia, que integran grados de libertad para ponderar los valores. A continuación, se presenta una tabla con los principales índices de ajuste, y los valores que deberían ser considerados para tener un modelo adecuado (ver Tabla 6).

Tabla 6: Índices de ajuste

Estadístico	Nombre	Descripción	Criterio
χ^2	Chi-cuadrado	Grado en que el modelo general predice la matriz de correlaciones	Sig. > 0.05
CMIN/DF	Razón de chi-cuadrado sobre los grados de libertad	Igual que el Chi-cuadrado, pero con menor sensibilidad al tamaño de la muestra	$1 < \text{CMIN/DF} < 3$
CFI	Índice de bondad de ajuste comparativo	Hasta qué punto el modelo considerado tiene un mejor ajuste que el modelo nulo.	$\text{CFI} \geq 0.95$
GFI	Índice de bondad del ajuste	Indica qué parte de la varianza y covarianza de la muestra es explicada por el modelo.	$\text{GFI} \geq 0.95$
TLI/NNFI	Índice de Tucker-Lewis (Non-Normed fit index)	Comparar el modelo de estudio con el modelo nulo	$\text{TLI} \geq 0.95$
RMSEA	Raíz del residuo cuadrático promedio de aproximación	Grado en el que el modelo se ajusta a la matriz de covarianza de la muestra.	$\text{RMSEA} < 0.08$

Adaptado de Pere & Urbano (1997), Cupani (2012), Doral et al. (2018)

7.2. Análisis cualitativo

Para la investigación se llevaron a cabo entrevistas a expertos en comercio electrónico y a miembros de la organización, lo que permite tener una visión más amplia sobre el fenómeno estudiado. Ante ello, fue necesario realizar el pertinente análisis cualitativo.

El proceso de análisis cualitativo es más flexible que el proceso de análisis cuantitativo, dado que no hay procedimientos estandarizados para analizar la información, por lo que depende mucho de la forma en que cada investigador estructure y examine los datos recolectados. (Pasco & Ponce, p. 74)

De esta manera, a través del procesamiento de la información obtenida de las entrevistas se pudo extraer las ideas más relevantes de lo expresado por cada actor. Ello permitió conocer las diferentes perspectivas acerca de los factores de aceptación del comercio electrónico en el cliente, complementar los hallazgos cuantitativos, y establecer las recomendaciones pertinentes. Así, a partir del contraste entre los hallazgos obtenidos tras el análisis cuantitativo y cualitativo, se pudo obtener una visión más completa de la problemática estudiada. En el siguiente capítulo se procede a detallar los hallazgos obtenidos en base al diseño metodológico planteado.

CAPÍTULO 6: HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. Hallazgos preliminares

Para la presente investigación se realizó una primera fase de entrevistas con el fin de conocer las perspectivas del sujeto de estudio y de expertos en comercio electrónico sobre el tema estudiado. Ante ello, se realizaron entrevistas a miembros de la empresa, para obtener su visión sobre la aceptación del comercio electrónico en sus clientes carpinteros, y también se entrevistaron a expertos en ecommerce para validar los factores contemplados en el modelo seleccionado en el marco teórico. A continuación, se detallan los hallazgos obtenidos.

1.1. Perspectiva de la empresa

Con el fin de obtener una mejor aproximación acerca del fenómeno de aceptación del comercio electrónico en los clientes carpinteros de la empresa Tasmisa, se realizaron entrevistas a los miembros de la empresa con mayor experiencia y contacto con el cliente carpintero, en base a una guía de preguntas preestablecida (ver Anexo F). Para ello, se entrevistó a Janet Pardo, dueña y administradora del local, con más de 20 años en el sector de intermediarios de la industria del mueble; a Caty Rivera, jefa del área de ventas de la empresa Tasmisa; y a Susana Vilchez, asesora de ventas con más de 10 años en la empresa.

1.1.1. La empresa y el proceso de ventas

Como se explicó en el capítulo relacionado al sujeto de estudio, Tasmisa es una empresa que comercializa bienes y servicios para la fabricación de muebles. Esta empresa atiende a tres tipos de clientes: los clientes distribuidores, es decir mayoristas que pueden ser tanto de Lima como de provincias; los mueblistas o carpinteros, que se dedican a la fabricación y armado de muebles; y los consumidores finales, personas que requieren productos para hacer arreglos en sus hogares (Rivera, comunicación personal, 20 de enero del 2021). Los carpinteros componen el 80% del total de clientes, por lo que son el principal segmento al que se dirige la empresa (Pardo, comunicación personal, 19 de setiembre del 2020); y dentro de este grupo, la mayor parte tiene entre 35 y 50 años (Rivera, comunicación personal, 20 de enero del 2021).

Con el objetivo de atender a estos clientes la empresa cuenta con un área de ventas integrada por 8 asesoras de ventas, quienes se encargan de realizar los pedidos de los clientes a través de cuatro canales: presencialmente, por teléfono, por correo y por WhatsApp. El proceso de ventas inicia con el registro de las medidas, diseños y productos requeridos por el cliente en una hoja de despiece. Luego, estas medidas son ingresadas en el programa “Lepton”, que establece cuantos tableros serán requeridos para el pedido, y adicionalmente se agregan los

accesorios y servicios en caso el cliente lo requiera. A partir de esa información, la vendedora realiza una cotización para el cliente, y una vez realizado el pago, se deriva el pedido al área de producción (Rivera, comunicación personal, 20 de enero del 2021). Para J. Pardo, el hecho de que la plataforma sea de Tasmisa les brindará a los clientes la confianza suficiente para la compra online, “Si la empresa Tasmisa es la que les ofrece el programa (la plataforma web), ellos no van a desconfiar, ellos van a sentirse seguros porque es Tasmisa” (comunicación personal, 21 de enero del 2021)

Usualmente, la mayor parte de las ventas se realizaba de manera presencial; no obstante, ante el contexto de pandemia, se incrementaron las ventas por correo, WhatsApp y teléfono; Caty Rivero menciona que “hasta poder adaptarse a la situación, hemos hecho todo virtual a través de los canales que hemos tenido, los correos, WhatsApp, atención telefónica, esa fue la atención en ese momento y poco a poco hemos estado atendiendo ya presencialmente pero más ha sido virtual” (comunicación personal, 20 de enero del 2021). El proceso de ventas a través de estas modalidades es similar al presencial, la vendedora le envía al cliente un formato digital de la hoja de despique para que este registre sus medidas, y posteriormente en el área de ventas se realiza la optimización de la orden, y se procede a cotizar. Una vez aceptada la cotización, el cliente deposita el monto establecido, y al terminar el pedido, si el cliente lo desea, se entrega la mercadería a domicilio. Ante este contexto, el WhatsApp principalmente se ha convertido en una herramienta fundamental para continuar con las operaciones de la empresa,

Desde esta perspectiva de cambios, con más de 20 años en el sector, y frente a un mercado cada vez más competitivo, los dueños de la organización se encuentran en la búsqueda de nuevas oportunidades de crecimiento. En ese sentido, según Janet Pardo, dueña y administradora del local, la implementación del comercio electrónico es considerada una estrategia pertinente, puesto que va a permitir mejorar la atención a los clientes actuales y también atraer nuevos clientes (Pardo, comunicación personal, 19 de setiembre del 2020). Así, se considera que un canal de ventas digital es una opción atractiva, que podría representar grandes beneficios para la organización.

1.1.2. Aceptación del comercio electrónico en los clientes

En lo referente a la aceptación del comercio electrónico en los carpinteros, K. Rivero indica que existen dos tipos de clientes. En primer lugar, están aquellos carpinteros que al estar en obras continuamente el tiempo les resulta fundamental, por lo que prefieren la compra a distancia, “ellos no están para venir a la tienda en busca de los productos no ellos ya conocen el producto ellos solamente solicitan, y listo la vendedora ya se encarga de hacer todos los trámites” (comunicación personal, 20 de enero del 2021). En segundo lugar, están aquellos

carpinteros que prefieren la compra presencial, sobretodo clientes de mayor edad o nuevos, “ellos sí necesitan ser presencial, no tanto lo virtual, hasta que ya se adapte” (comunicación personal, 20 de enero del 2021). Según Susana Vílchez, “más del 50% quieren ir a comprar a presencial, aunque ya algunos se están moldeando, aprendiendo cómo hacer, a la fuerza, pero lo hacen, y hay clientes que sí”. Se puede apreciar de esta forma, que se la aceptación del ecommerce en los carpinteros no es total, aunque existe un proceso de adaptación debido al contexto actual.

Por otro lado, se indica que la edad, el dominio de tecnología, y la resistencia al cambio son las principales limitaciones para que el carpintero acepte el comercio electrónico como modalidad de compra. Estas tres variables suelen ir de la mano, “el cliente por la edad es complicado que domine la tecnología y el cliente sabe del producto, sabe de la mercadería, que necesita, todo, pero a la hora de hacer la transacción o hacer un diseño virtual se complica” (Rivera, comunicación personal, 20 de enero del 2021). Por otro lado, J. Pardo indica que “Hay personas que no quieren cambiar, que no quieren innovar, mayormente lo veo por las personas que son de edad, ‘no que yo sé esto’, hacen a su manera, ‘no yo he trabajado así, siempre voy a ser así’ (comunicación personal, 19 de setiembre del 2020). Desde esta perspectiva, son los clientes de edad más avanzadas quienes presentan más limitaciones frente a esta modalidad de compra digital, puesto que no dominan la tecnología o porque simplemente no desean cambiar su forma de comprar.

Ante ello, es importante conocer los factores que pueden influir en la intención del carpintero en comprar online. En primer lugar, sobre la facilidad de uso del comercio electrónico, las asesoras de ventas consideran que, si es un factor relevante, puesto que, si el carpintero encuentra fácil realizar su compra digital, a través de procesos claros y definidos, va a percibir utilidad y seguridad en la compra. Según Susana, “si ya conozco el entorno, y ya conozco que es lo que voy a pedir y me es fácil, no me ponen tantas trabas, tantas preguntas, va a ser cómodo comprar, va a ser seguro para ellos” (comunicación personal, 21 de enero del 2021). Por otro lado, Caty, resalta el hecho de que son aquellos clientes con mayor edad los que presentan mayor dificultad para utilizar las herramientas digitales (comunicación personal, 20 de enero del 2021).

Con respecto, al factor utilidad percibida, las entrevistadas concuerdan que es fundamental para la intención de uso, puesto que para el carpintero la compra presencial representa un costo adicional, “llevar, traer, tiempo perdido, ellos valoran mucho el tiempo, demasiado porque tienen que entregar la mercadería ya, el solo hecho de ir a hacer un pedido, ya ahí se tomaron mucho tiempo para hacer un pedido” (Pardo, comunicación personal, 21 de

enero del 2021). Asimismo, en el contexto de pandemia, resulta más útil aún, puesto que ir a comprar de manera presencial resulta un riesgo. No obstante, es necesario establecer una buena comunicación para que el cliente perciba los beneficios de la compra online, sobretodo en el caso de los nuevos clientes que no conocen todavía mucho a la empresa.

En cuanto a la confianza percibida, las entrevistadas consideran que junto a utilidad es el factor más relevante para la intención de usar el comercio electrónico en los carpinteros, puesto que, si bien puede existir desconfianza en un entorno digital, si la empresa les brinda un buen servicio, cada vez serán más los clientes que decidan comprar por internet. Según S. Vilchez, “Bueno como toda persona deben sentir cierta desconfianza en el tema de comprar digital, pero si ya conoce a la empresa, entonces va a atreverse a comprar más que todo por la situación” (comunicación personal, 21 de enero del 2021). No obstante, se resalta que esta confianza también depende de la edad del carpintero, ya que usualmente son los carpinteros antiguos de más de 50 años aquellos que más desconfían sobretodo con la entrega de su dinero y productos. Por ello, la empresa considera que es necesario que la organización asuma la responsabilidad de la venta online, en caso ocurriera algún inconveniente, para reforzar la confianza de los clientes.

Con respecto al factor seguridad, K. Rivera señala que, si bien puede existir un temor de brindar información financiera o datos personales por internet, esto puede ser superado por la percepción de utilidad que pueda tener el cliente, “para ellos es hacer un depósito es más rápido que venir a tienda y pasar una tarjeta o pagar en efectivo, para ellos es más rápido” (comunicación personal, 20 de enero del 2021). Para J. Pardo, la seguridad si es importante, puesto que los carpinteros recién están conociendo la plataforma, y pueden sentir temor a estafas o fraudes (comunicación personal, 21 de enero del 2021). En este sentido, si bien existe un temor sobre la compra online, el hecho de que sea una modalidad útil y que ya se conozca a la empresa puede disminuir la influencia de este factor en la intención de uso del comercio electrónico.

En lo que concierne a la orientación a la innovación, se percibe que existe una relación con la intención de uso, puesto que son aquellos carpinteros que manejan mejor la tecnología aquellos que prefieren la compra online. J. Pardo indica que “yo tengo carpinteros, por ejemplo, que tienen 25 años, 30 años, hasta 35 años, jóvenes que tienen sus pequeñas empresas y ellos son muy habilidosos, no desde ahora, desde antes que llegara la pandemia todo era por vía virtual” (comunicación personal, 21 de enero del 2021). En ese sentido, aquellos carpinteros más jóvenes o que dominan mejor la tecnología terminan optando por la compra online. No

obstante, existe un porcentaje de clientes que se resisten al cambio y prefieren continuar realizando sus compras de manera presencial.

En lo referente a la influencia social, las asesoras de ventas consideran que, si existe cierta relación con la intención de uso, puesto que el carpintero se guiará tanto de opiniones negativas o positivas de su entorno más cercano, principalmente de otros colegas, para determinar si la compra digital le será de utilidad. Según, J. Pardo dependerá de que tipo de personas conformen el entorno del carpintero, si son personas abiertas a la innovación, probablemente verán positivamente la compra online; pero si las personas del entorno son más tradicionales y se resisten a la tecnología, pueden dejarse llevar por ese lado. Sin embargo, indica que esta influencia no es mucha, porque los carpinteros son bastante autónomos, por lo que, a pesar de las opiniones de su entorno, van a decidir hacer lo que más les conviene para mejorar su desempeño (comunicación personal, 21 de enero del 2021). Ante ello, se puede observar que si bien se considera que la influencia social puede interferir no es un factor determinante para decidir la compra por internet en el caso de los carpinteros.

Por último, en lo referente al control percibido, este factor es considerado muy importante. Según K. Rivera,

Si un cliente domina la parte electrónica va a ser para el rápido, pero la persona que no por ejemplo en la actualidad ha habido casos que clientes no han sabido cómo hacer una transacción, no saben ni utilizar un celular, han tenido que aprender a través de sus hijos, de su trabajo, pero han aprendido, eso influye porque se les ha hecho complicado (comunicación personal, 21 de enero del 2021).

A pesar de ello, J. Pardo considera que por ese lado no existirá mayor problema, ya que el cliente poco a poco se va a adaptar y tener un mejor dominio sobre el tema tecnológico. Por ello, la empresa debe brindarles todo el soporte y asesorías necesario para ayudar en el proceso de adaptación del cliente al medio de compra digital.

De esta forma, se puede apreciar que los miembros de la empresa consideran que, si bien existen clientes que prefieren la venta presencial, sobre todo aquellos de mayor edad, la mayor parte de carpinteros se está adaptando al uso de tecnología en sus compras. Por lo que la implementación del comercio electrónico en su modelo de negocio puede ser una oportunidad de mejora del servicio. Con respecto a los factores de aceptación en los carpinteros se consideran principalmente a la confianza y utilidad como claves para que el carpintero decida utilizar el medio de compra digital.

1.2. Perspectiva de expertos

En el presente apartado se desarrollan cuáles son los factores relevantes, para el cliente, que se tienen que tomar en cuenta en el análisis de la aceptación del ecommerce en los clientes de la empresa Tasmisa, ello a partir de la perspectiva de expertos en el comercio electrónico (ver Tabla 7).

El objetivo de realizar estas entrevistas es validar que la elección del modelo desarrollado por Távara y Londoño (2004) es el adecuado para Tasmisa tomando en cuenta los ocho factores desarrollados por los autores mencionado o si dado el caso es necesario modificar el modelo, añadir o eliminar factores no relevantes, tomando en cuenta la industria y país en el que se desarrolla la empresa a través de la óptica de los expertos (ver Anexo G). A continuación, se presenta la lista de expertos entrevistados, así como el ámbito de comercio electrónico que más han desarrollado.

Tabla 7: Lista de expertos entrevistados

	Entrevistados	Área de conocimiento
E1	Alexander de la Cruz	E-commerce y marketing digital
E2	María Chávez	E commerce y medios de pago digitales
E3	Alexandra Retamozo	E-commerce, marketing y herramientas digitales
E4	Diego Reátegui Matos	E-commerce y diseño gráfico
E5	Alexandra Suarez Dulanto	Dirección de ventas e ecommerce

Asimismo, cabe resaltar que se elaboró un ranking de factores, según el nivel de importancia otorgada por los expertos aplicando la escala del 1 al 5 donde el valor numérico de 1 representa muy poco importante y el valor numérico de 5 representa bastante importante.

Para poder determinar los factores a evaluar con los expertos dado el contexto de Tasmisa se tomó en cuenta los factores analizados por el modelo desarrollado por Távara y Londoño (2014). No obstante, el equipo consideró necesario evaluar otros factores de análisis que se asemejen a los factores desarrollados por el modelo elegido para ello se consultaron diferentes autores como Cepani (2012); Gallego, Bueno y Terreño (2016); Quintero, Palos y Palos (2014); Sila (2013); Peña (2014); Ferrari (2017); y Mazon et al. (2018). Cada investigador desarrolla diversos factores que se pueden integrar en un solo factor común. Estos, suelen ser muy similares en definición; sin embargo, existe desviación en la designación de nombre de cada uno de ellos. Por lo tanto, a continuación, se presentan la lista de factores agrupados por el equipo de investigación tomando dos criterios generales: definiciones similares y factores aplicados al contexto latinoamericano.

- F1 - Seguridad percibida: Entendida como la percepción sobre la seguridad financiera y la privacidad en un entorno digital
- F2 - Confianza percibida: Hace referencia a la creencia que tiene el consumidor de que el proveedor satisfará sus expectativas
- F3 - Actitud hacia el comercio electrónico: Es la opinión positiva o negativa sobre el comercio electrónico que tiene el consumidor
- F4 - Orientación a la innovación: Entendida como el deseo del individuo de probar nuevas tecnologías
- F5 - Utilidad percibida: Se refiere al grado en que un usuario considera que realizar una compra online será útil para sus objetivos y desempeño
- F6 - Facilidad de uso percibida: Es la expectativa que tiene el cliente sobre el nivel de facilidad de la compra online
- F7 - Influencia social: Hace referencia a la influencia de la opinión del entorno cercano sobre la compra online también es llamada norma subjetiva por diferentes autores
- F8 - Control percibido: percepciones del individuo acerca de la presencia o no de recursos, habilidades u oportunidades, necesarios para desarrollar la compra digital.

Adicionalmente se consideraron los factores Condiciones facilitadoras, Motivación hedónica, riesgo percibido, uso de internet, beneficio percibido del comercio electrónico, procesos eficientes de la empresa y reputación de la empresa, que son contemplados por otros estudios.

A partir de la integración de los diversos factores se procedió a realizar las entrevistas donde se obtuvo la valoración para cada experto y el nivel de importancia que tiene según su criterio dado la industria de Tasmisa y su unidad de análisis: clientes carpinteros (ver Tabla 8).

Tabla 8: Valoraciones de factores según expertos

Nº	Factores	E1	E2	E3	E4	E5	TOTAL
F1	Seguridad percibida	3	5	5	5	5	23
F2	Confianza percibida	5	4	5	5	5	24
F3	Actitud hacia el ecommerce	4	3	5	5	3	20
F4	Orientación a la innovación	3	4	4	3	5	19
F5	Utilidad percibida	2	5	4	5	4	20
F6	Facilidad de uso	5	4	5	5	5	24
F7	Influencia social	3	3	4	5	5	20
F8	Control percibido	5	4	4	3	4	20
F9	Condiciones facilitadoras	5	5	5	4	5	24
F10	Motivación hedónica	2	4	4	3	4	17

Tabla 8: Valoraciones de factores según expertos (continuación)

N°	Factores	E1	E2	E3	E4	E5	TOTAL
F11	Riesgo percibido	3	4	5	3	3	18
F12	Uso de internet	4	5	5	3	5	22
F13	Beneficio percibido	5	3	3	4	5	20
F14	Procesos eficientes	3	5	5	4	5	22
F15	Reputación de la empresa	3	5	4	5	4	21

A partir de los datos recogidos se llegó a cuatro conclusiones importantes de la perspectiva de los expertos. En primer lugar, se reforzó la elección del modelo de Távara y Londoño dado que, según las valoraciones asignadas por los expertos, todos los factores del modelo fueron considerados importantes para la aceptación del comercio electrónico (ver Tabla 8), validándose de esta forma la decisión de utilizar el modelo. A continuación, se describen las principales ideas y comentarios que realizaron los expertos respecto a los factores del modelo elegido.

Respecto al factor seguridad percibida, F1, los expertos señalan que este es muy importante para la implementación del ecommerce considerando las características del consumidor peruano y los clientes de Tasmisa, asimismo, los expertos consideran que actualmente en el caso de Perú no se tiene una cultura de comercio electrónica potenciada como en otros países de Latinoamérica y con ello tampoco se fomenta el uso de sistemas financieros para este canal de venta; son precisamente estas características las que hacen del factor uno de los más importantes a considerar, pues según se señala, es probable que el usuario realice todo el proceso de compra pero no concrete en la etapa final por el temor a ser estafado o por temor a equivocarse y tener pérdidas económicas. En este sentido los expertos señalan que es importante implementar una pasarela de pagos adecuada que brinde soporte y seguridad al cliente de tal forma que este culmine el proceso de compra online satisfactoriamente.

En cuanto al factor confianza percibida, F2, los expertos consideran que es un factor clave del éxito desde dos ópticas diferentes; la primera de ellas es la confianza referida a la percepción del consumidor respecto a su privacidad e información financiera y la segunda hace referencia a la confianza en la entrega de los productos en los términos y condiciones pactadas, considerando además el contexto de la COVID-19 donde el consumidor busca centros de atención que cumplan con medidas de seguridad para sus productos y su propia salud.

Por otro lado, el factor actitud hacia el ecommerce, F3, es considerado importante en la medida de que se evalúe la frecuencia de uso de las plataformas ecommerce, es decir en caso se quiera analizar si el consumidor vuelve a utilizar la plataforma. No obstante, señalan también

que se debe tomar en cuenta el contexto actual de la pandemia, pues previo a ello, este factor sí era bastante importante porque podía brindar el alcance que tenga una plataforma online; sin embargo, actualmente las circunstancias han cambiado por la COVID-19 lo que obliga a los consumidores a realizar compras a través de canales digitales como lo señala Alexandra Retamozo “Puede no encantarte la idea sin embargo lo haces porque no encuentras otro medio para poder comprar el producto” (comunicación personal, 26 de setiembre del 2020).

Asimismo, el factor orientación a la innovación, F4, es considerado para los expertos importante en la medida que este permita diferenciar a la plataforma por la experiencia del cliente y no por los precios agresivos de la industria, es decir, siempre que el canal de venta online de la empresa priorice la innovación para mejorar la experiencia de usuario se tiene que considerar importante. No obstante, los expertos también señalaron que si este factor no es gestionado de la manera adecuada puede perjudicar negativamente la intención de uso así señala Diego Reátegui “Hay otro porcentaje considerable de adultos que en realidad prefieren lo más sencillo posible, o sea, no me pongan tanta tecnología porque al final quizá ni te compro porque no entiendo como es el sistema”; en este sentido se recomienda analizar a mayor detalle al cliente de Tasmisa.

Respecto al factor utilidad percibida, F5, los expertos comunicaron que es bastante importante dado que puede ser una de las principales razones por las que el cliente de Tasmisa utilice la plataforma online, considerando las ventajas del e-commerce; de estas se destacaron tres ventajas que actualmente son grandes motivaciones para utilizar este canal: ahorro de tiempo, considerando que los principales servicios por la empresa son programados en diferentes horas; y ahorro en gastos de movilización y transporte de producto en caso se decida implementar el transporte y sistema logístico.

Asimismo, el factor facilidad de uso, F6, se destacó de manera significativa, ya que todos los entrevistados concuerdan con que independientemente del sistema tecnológico que utilice la empresa, se tiene que priorizar la experiencia del consumidor y el diseño de la página debe llevarse a cabo desde la óptica del cliente ya que, por las características de estos, expuestas en la fase inicial de la entrevista, la página web debe ser sencilla y entendible porque si no tiene estas dos variables básicas el cliente puede optar por no usar la página, según señalan los expertos.

Por otro lado, el factor influencia social, F7, es considerado también importante tomando en cuenta el contexto actual de la era digital donde toda información se comparte por las redes sociales y esta termina siendo un arma de doble filo dado que puede volverse una bola de nieve llegando de boca en boca la experiencia personal de los carpinteros (Dulanto,

comunicación personal, 24 de setiembre del 2021) En este sentido, señalan que este factor es uno de los más sensibles por el alcance de las redes sociales.

Finalmente, sobre el factor control percibido, F8, los entrevistados concuerdan en que con el transcurso de los años este factor toma mayor importancia puesto que actualmente se vive una revolución tecnológica donde no solamente las empresas tienen que adaptarse sino también los consumidores, de esta forma Retamozo señala lo siguiente “Todas las personas tienen que adecuarse al nuevo mundo empujados por la necesidad, entonces no hay el “no puedo” “no me atrevo” sino que tienen que hacerlo” (comunicación personal, 26 de setiembre del 2020), No obstante, también indicaron que para poder contribuir en la educación tecnológica del cliente se pueden iniciar con procesos básicos de venta online.

La segunda conclusión hace referencia a siete factores que no se han incluido en el modelo pero que no fueron descartadas por los expertos, por ello se explica a continuación, el procedimiento que se tuvo con cada una de ellas. Respecto al factor nueve denominado condiciones facilitadoras (F9) y al factor doce denominados usos de internet (F12) el equipo de investigación conjuntamente con los expertos acordó que son conceptos que se encuentra integrados en el factor control percibido, que implica la percepción que tiene el individuo sobre poseer los recursos, capacidades y oportunidades para realizar una compra online, por lo que no resulta necesario desarrollarlos de manera independiente.

En tercer lugar, el factor diez denominado motivación hedónica (F10) obtuvo el menor de los puntajes ya que según los expertos la industria en la que se desempeña Tasmisa no es una que requiera que la plataforma tenga un diseño orientando a divertir al cliente, es decir al ser la industria tradicional no se debería priorizar este factor ya que si se pretende desarrollar una interfaz con este objetivo se puede confundir al usuario dañando de esta forma su experiencia en la compra online.

En cuarto lugar, el factor once denominado riesgos percibidos (F11) es un factor cuyo concepto se encuentra considerado a través de los factores seguridad percibida y confianza percibida. Por ello el equipo considera conveniente realizar una segunda integración de factores entendiendo así que riesgo hace referencia al temor del cliente de brindar su información financiera, F1; y el nivel de confianza que debe tener para poder insertar sus datos en la plataforma, F2. Asimismo, sucede con los factores procesos eficientes (F14), entendido como la entrega eficiente de los pedidos, y reputación de la empresa (F15), que implica la percepción que tiene el cliente sobre el sitio web y la empresa proveedora, puesto que a través del factor confianza percibida se contempla la percepción que tiene el cliente sobre si la empresa encargada de la venta digital cumplirá con lo requerido por el cliente, y si son consideradas

íntegras o confiables, lo que se encuentra relacionado a los factores F14 y F15. Este mismo hecho sucede con el factor trece beneficios percibidos (F13) que hace referencia al nivel de utilidad del que tendrá provecho el usuario si decide realizar sus compras online, en este sentido se optó por integrar tanto el F13 y el F5 que es denominado utilidad percibida.

2. Hallazgos cuantitativos

La fase cuantitativa de la presente investigación tiene como objetivo conocer la percepción de los clientes sobre los factores de aceptación tecnológica del comercio electrónico, determinar los factores relacionados a la aceptación del comercio electrónico, y validar las hipótesis planteadas en el modelo de aceptación del comercio electrónico en países emergentes de Tavera y Londoño. Para ello, se realizó una encuesta y se tomó como modelo los enunciados del cuestionario elaborado por dichos autores, puesto que éste integra la mayor parte de los factores validados por los expertos. Por otro lado, para procesar la data se hizo uso de los programas de análisis estadístico (SPSS y AMOS) y se renombró con abreviaturas cada ítem considerado en el cuestionario (ver Anexo J).

A continuación, se desarrollarán los resultados obtenidos del análisis cuantitativo. En primer lugar, se realizará el análisis de estadística descriptiva para cada factor con el fin de describir las percepciones que tienen los clientes de Tasmisa sobre el comercio electrónico. En segundo lugar, se detallarán los hallazgos correlacionales obtenidos en base a las características demográficas evaluadas en el cuestionario. Posteriormente, se procederá a evaluar la fiabilidad del modelo escogido, para luego realizar el Análisis Factorial Confirmatorio. Finalmente, se desarrollará el análisis de modelo ecuaciones estructurales (SEM), para determinar la validez de las hipótesis planteadas en la presente investigación y establecer los factores relacionados a la aceptación tecnológica del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa.

2.1. Análisis de estadística descriptiva

En el presente apartado se realizará el análisis descriptivo de las características demográficas de los encuestados, y posteriormente se detallarán los estadísticos descriptivos de cada factor considerado en el cuestionario.

Cabe acotar que, si bien inicialmente se buscó que las encuestas sean realizadas de manera virtual, una parte de estas fue realizada de manera presencial por el equipo de ventas de la empresa debido a que el número de encuestas alcanzadas de manera virtual no alcanzaba el límite establecido en el cálculo de la muestra. Es así que, de un total de 250 encuestas, 104 encuestas (41.6) fueron realizadas a través de Google Forms, y 146 (58.4%) fueron realizadas en forma presencial en el local de la empresa. Es importante resaltar ello, puesto que representa

un hallazgo indirecto de la investigación, ya que se muestra a groso modo la resistencia de los carpinteros al uso de tecnología.

2.1.1. Características demográficas

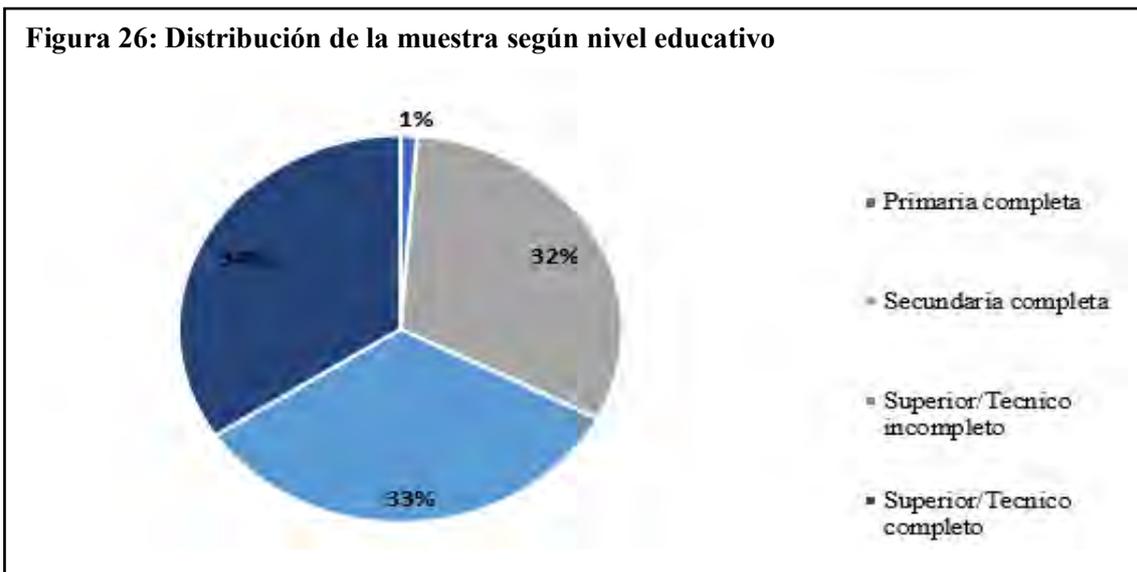
Los resultados presentados proceden de la encuesta realizada a 250 clientes de la empresa Tasmisa, siendo la edad y el nivel educativo las únicas variables demográficas consideradas. En primer lugar, considerando la distribución de las edades de los encuestados, se pudieron agrupar los datos según cuatro rangos de edades distintivos: de 18 a 35 años, de 36 a 45 años, de 46 a 60 años, y mayores de 60 años. Se aprecia que la edad mínima en el grupo de encuestados es de 18 años y la edad máxima de 74 años, resaltando la presencia de clientes de un amplio rango de edades. No obstante, se aprecia que la mayor parte de los encuestados, concretamente el 69%, pertenecen al rango de edades de entre 36 a 45 años (88 encuestados), y de 18 a 35 años (86 encuestados) (ver Figura 25). A partir de ello, se pueda apreciar que gran parte de los clientes se encuentra en las etapas de juventud y adultez, por lo que la idea de realizar compras por internet para ellos puede resultar más aceptable debido a la tendencia e interés por el uso de la tecnología en estas etapas.

Figura 25: Distribución de la muestra según rango de edades



Por otro lado, en cuanto al nivel educativo, se distingue a los encuestados en 4 niveles educativos: primaria completa, secundaria completa, superior y/o técnica incompleta, superior y/o técnica completa. En este caso, el 32% (78 encuestados) tiene secundaria completa, mientras que 32% (82 encuestados) tienen estudios superiores y/ técnicas incompletas, mientras que el 34% (85 encuestados) presenta estudios superiores y/o técnicos completos. Por otro lado, tan solo 3 encuestados (1%) indicaron tan solo tener estudios primarios completos (ver Figura 26). De esta forma, se aprecia que el 99% encuestados presenta el nivel educativo básico por lo que puede resultarles relativamente sencillo realizar compras por un canal digital.

Figura 26: Distribución de la muestra según nivel educativo



2.1.2. Resultados descriptivos por factor

Para la presente investigación se realizó un cuestionario de 43 enunciados en base al modelo de aceptación de comercio electrónico en países emergentes establecido por Tavera y Londoño (2014), que contempla ocho variables. Estas son: facilidad de uso, utilidad percibida, actitud hacia el uso, norma subjetiva (también denominada influencia social), control percibido, orientación a la innovación, confianza percibida, seguridad percibida e intención de uso. No obstante, a partir del análisis factorial confirmatorio, explicado a detalle posteriormente, se realizó una depuración de variables donde se eliminó el constructo “Actitud hacia el uso”, y algunos ítems de los factores “Orientación a la innovación” y “Seguridad. Por ello, en el presente análisis descriptivo solo serán considerados aquellos ítems y factores validados.

Para evaluar las afirmaciones se utilizó una escala de Likert con valores del 1 al 5, en donde “1”, representa “Muy en desacuerdo”, y “5” hace referencia a “Muy de acuerdo”. A continuación, se procede a detallar los principales resultados por factor.

a. Facilidad de Uso

El primer factor analizado es la “Facilidad de Uso”, conformado por 6 ítems, este factor refiere a la percepción que tiene el cliente sobre el grado de facilidad que implica la compra por internet. Para este factor se obtuvo una media de 4.04, una mediana de 4.10 y una desviación estándar de 0.83, por lo que siendo 3 el punto medio de la escala de Likert permite apreciar que en promedio los clientes de Tasmisa consideran que utilizar el comercio electrónico es relativamente sencillo (ver Anexo K). Por otro lado, el puntaje máximo obtenido fue de 5 y el mínimo de 1 para todos los ítems que componen esta variable. En lo referente a FU1, “Aprender

a utilizar el internet para realizar compras / transacciones es fácil para mí”, el 39% de encuestados valoró con máximo puntaje este ítem, el 34% se encuentra de acuerdo con dicha afirmación, mientras que solo el 6% y 3% considera estar en desacuerdo y muy en desacuerdo respectivamente con la idea. Por su parte, en el caso de FU2, que indica que “En conjunto, creo que realizar compras / transacciones por internet es fácil”, el 33% de clientes se muestra muy de acuerdo y el 36% de acuerdo con dicha afirmación, solo el 1% (8 personas) de los carpinteros encuestados no considera para nada fácil realizar compras por internet.

Por otra parte, al tercer enunciado FU3, “Me resultaría fácil adquirir habilidad para realizar compras / transacciones por internet”, que indica la facilidad para aprender a comprar digitalmente el 45% le otorgó un valor de 4 en la escala de Likert lo que indica que están de acuerdo con la proposición, el 36% le otorgó el máximo puntaje, y solo el 17% considera estar en desacuerdo o muy en desacuerdo con dicha afirmación. En cuanto a la siguiente pregunta, FU4, “No me supondría ningún esfuerzo mental realizar compras / transacciones por internet”, fue valorado por los mayores puntajes 5 y 4 por la mayoría de encuestados (73%). Para el quinto ítem, “Es fácil realizar compras / transacciones por internet como yo quiero”, la mayoría de encuestados señala estar de acuerdo y/o muy de acuerdo con esta afirmación, mientras que el 12% indica que no les resulta fácil o para nada fácil comprar por internet.

Por último, el ítem FU6, “Mi interacción con internet cuando realizo compras / transacciones por internet es clara y comprensible”, es valorado con el máximo puntaje por el 32% de encuestados, y el 36% también señala estar de acuerdo con ello, aunque en menor medida, mientras que el 21% se muestra neutral, el 10% se muestra de en desacuerdo y tan solo el 1% muestra un total desacuerdo. En ese sentido, se puede apreciar con respecto al factor facilidad de uso del comercio electrónico que contempla dimensiones como la facilidad de la interacción, el aprendizaje y el esfuerzo que involucra esta modalidad de compra, que la mayor parte de los clientes percibe el comercio electrónico como un medio de compra que no representa mayor dificultad.

b. Utilidad Percibida

El factor de “Utilidad Percibida” es el segundo factor analizado e incluye 6 ítems. Con este factor se aborda la utilidad del comercio electrónico en el desempeño del usuario a través de la eficiencia y otros beneficios percibidos que puede percibir el cliente al comprar por internet. En este caso, se obtuvo una media de 4.09, una mediana de 4.12 y una desviación estándar de 0.73 (ver Anexo L), por lo que se aprecia que, en promedio, los clientes consideran estar de acuerdo con la utilidad que representa el comercio electrónico en su desempeño. Por un lado, para el primer ítem, “Utilizar internet me permite realizar compras/transacciones más

rápido que cuando lo hago en una tienda”, se aprecia que el 72.8% de carpinteros encuestados considera que la compra online resulta más rápida que la compra presencial. Sólo 5 personas de las 250 señalaron estar muy en desacuerdo con esta afirmación, y 19 personas indicaron estar en desacuerdo.

En lo referente al ítem UT2, “Utilizar internet para realizar compras / transacciones me permite ahorrar tiempo”, la mayor parte de los encuestados asignaron los valores de 5 y 4 para calificar el nivel de acuerdo con el enunciado, así el 45.6% y el 37.6% indican estar muy de acuerdo y de acuerdo respectivamente, con el hecho de que el comercio electrónico permite ahorrar tiempo en el proceso de compra. Mientras que solo 11 personas rechazan esta idea. Por otra parte, el tercer ítem “Utilizar internet para realizar compras / transacciones ofrece beneficios” fue valorado con 4 por el 46% de clientes, indicando estar de acuerdo con dicha pregunta, mientras que solo 13 personas no consideran que el comercio electrónico les brinde beneficios. El cuarto ítem, “En conjunto, utilizar internet para realizar compras / transacciones es muy útil”, que refleja la utilidad general del comercio electrónico para los clientes fue calificado por 115 personas con el valor de 4, indicando su acuerdo con dicho enunciado. Sólo 9 personas brindaron los puntajes inferiores de 1 y 2 con respecto a esta afirmación, por lo que se puede apreciar que el comercio electrónico es percibido como un canal muy útil para la compra de los carpinteros.

Con respecto a UT5, “Utilizar internet me permite realizar compras / transacciones de forma más eficiente que personalmente”, que busca contrastar la utilidad de la compra online frente a la compra presencial los resultados obtenidos entre los puntajes son más parejos. Es así que, si bien el 38.4% y 23.6% indicaron estar de acuerdo y muy de acuerdo con ello, un 26% de los clientes mantuvo una posición neutral con respecto a esta afirmación. Además, a diferencia de los resultados obtenidos en los ítems previos se muestra una mayor cantidad de encuestados que están en desacuerdo y/o muy en desacuerdo con el enunciado (30 personas). Por último, el ítem UT6, “Utilizar internet para realizar compras / transacciones me resulta más sencillo que personalmente, que también compara la compra digital y la compra online, presenta resultados similares al ítem previo. En este caso se aprecia que 67 encuestados (26.8%) mantienen una posición neutral, mientras que 26 personas indican estar en desacuerdo y/o muy en desacuerdo con esta idea. Así también, 34.8% considera que, resulta más sencilla la compra por internet que la compra presencial y 28% indica estar muy de acuerdo con ello.

A través de los resultados obtenidos se puede apreciar que los carpinteros valoran en gran medida los beneficios que les puede otorgar el comercio electrónico para su proceso de compra, sobre todo en el caso de ahorro en el tiempo, puesto que el ítem UT2 que refiere a este

tema en específico es el que mayor porcentaje de encuestados puntuaron con el valor máximo de 5. No obstante, es importante resaltar que al comparar la utilidad del canal digital con el presencial, un grupo de clientes mantienen una posición neutral, puesto que muchas veces la utilidad de cada canal de compra depende de las circunstancias y necesidades del cliente.

c. Influencia Social y/o Norma Subjetiva

El presente factor evaluado es denominado Norma Subjetiva en el modelo, pero para fines prácticos y de mayor claridad para los encuestados se procedió a denominarlo Influencia Social, denominación que será utilizada de ahora en adelante para referirnos a esta variable. Este factor refiere a “la percepción del individuo, de que la mayoría de las personas que son importantes para él piensan que debería o no realizar el comportamiento” (Tavera & Londoño, 2014, p.106), y se encuentra compuesto por tres ítems. A partir del análisis de resultados se obtuvo una media de 3.78, una mediana de 3.89 y una desviación estándar de 0.74, un promedio ligeramente superior al valor medio de la escala de Likert utilizada que es 3 (ver Anexo M).

Con respecto al primer ítem, “Las personas que son importantes para mí piensan que debería realizar compras / transacciones por internet”, se obtuvo que el 43.2% de encuestados, es decir, 108 personas consideran estar de acuerdo con dicha afirmación, mientras que solo 16 personas se muestran en desacuerdo y 6 en desacuerdo total con el enunciado. Con respecto a IS2, “Se espera que la gente como yo realice compras/transacciones por internet”, 120 personas consideran que este enunciado es correcto en sus casos y 61 personas se encuentran muy de acuerdo con ello. Mientras que 22.8% mantiene que esto resulta neutral, y solo 13 carpinteros se mostraron en desacuerdo o muy en desacuerdo.

Por último, en lo que concierne al ítem IS3, “Las personas que influyen en mi comportamiento piensan que debería realizar compras/transacciones por internet”, se obtuvo que el 21.6% se encuentra muy de acuerdo y el 44% está de acuerdo con la proposición. Por su parte, 9 personas no consideran para nada cierta esta afirmación, mientras que 18 encuestados valoraron con el puntaje de 2 a esta pregunta. De esta forma, se puede inferir que la mayor parte de clientes perciben que su entorno cercano y el que representa mayor influencia en sus decisiones presenta una opinión favorable sobre el uso del comercio electrónico en sus compras.

d. Control Percibido

El factor control percibido que refiere a la percepción que posee el cliente de la capacidad, recursos y oportunidades que tiene para realizar su compra a través del comercio electrónico, está compuesto por 3 ítems. El factor presenta una media de 3.62, una mediana de 3.63, y una desviación estándar de 0.68, siendo 5 el puntaje máximo obtenido y 1 el mínimo

para cada ítem (ver Anexo N). En primer lugar, para el ítem CON1, “Utilizar internet para realizar compras / transacciones es algo que tengo controlado”, se obtuvo que la mayor parte de los clientes valora del 3 al 5 su nivel de acuerdo con dicho factor. En ese sentido, 64 personas consideran neutral dicho enunciado, 99 se muestran de acuerdo y 62 están muy de acuerdo. Ante ello, se puede apreciar que los carpinteros consideran tener un dominio moderado de la situación cuando realizan una transacción por internet. En lo que refiere al siguiente ítem, “Tengo los recursos, el conocimiento y la habilidad para realizar compras / transacciones por internet”, se muestra que gran parte de los encuestados considera poseer las aptitudes y herramientas necesarias para el comercio electrónico. Es así que, el 42.8% está de acuerdo con dicha afirmación y el 32% se encuentra muy de acuerdo, mientras que solo 15 personas rechazan esta idea puntuando el ítem con los valores.

Por último, el CON3, “Soy capaz de realizar compras / transacciones por internet” fue valorado con el puntaje máximo por un 35.6% de encuestados, y un 46% se muestra de acuerdo con esta idea. Solo 4 personas se mostraron muy en desacuerdo y 11 en desacuerdo con el enunciado, considerando así que no poseen la capacidad necesaria para realizar una compra digital. De esta forma, a través de las valoraciones de este factor se aprecia que el carpintero percibe que tiene un control moderado al realizar una compra online.

e. Orientación a la Innovación

Para el caso del factor orientación a la innovación se presentan 5 ítems validados, a través de los cuales se obtuvo una media de 3.43, una mediana de 3.55 y una desviación estándar de 0.65 (ver Anexo Ñ), apreciándose así una mediana orientación a la innovación en los clientes. Para el ítem OI1, “Me gusta tomar riesgos”, se obtuvo que el 42.8% de encuestados se muestra favorable a tomar riesgos. Con respecto al OI2, “Me gusta experimentar nuevas formas de hacer las cosas”, se resalta que con el 54.8%, la mayoría de encuestados muestra una predisposición a experimentar en su comportamiento. En el caso del ítem OI4, “Me gusta probar cosas nuevas y diferentes”, también se aprecia que la mayor parte de encuestados valora entre 4 y 5 dicha afirmación (177 personas), y que solo 6.8% rechaza la idea.

Con respecto a OI5, “Usualmente soy de las primeras personas que pruebo un nuevo producto”, se presenta una tendencia similar, donde la mayor parte de las valoraciones se encuentran entre 4 (40.4%) y 5 (12.4%). No obstante, es importante señalar que también es el ítem con mayor porcentaje de valoraciones neutrales, ya que al menos 84 personas consideran que podrían como no podrían ser los primeros en incorporar un nuevo producto. En lo referente al ítem OI6, “Cuando veo que un producto es diferente en algo, me gusta detallarlo (observarlo)”, el 50.4% de encuestados se muestra de acuerdo con la afirmación, y el 26.8% le

otorga una puntuación máxima. En este caso, tan solo una persona valoró con 1 al enunciado, mientras que 17 personas se mostraron en desacuerdo.

De esta forma, se observa que los clientes carpinteros de Tasmisa si bien pueden no ser los primeros en incorporar una innovación, si muestran una moderada apertura a los nuevos productos y servicios.

f. Confianza Percibida

La confianza es una de las principales variables a considerar cuando se habla de comercio electrónico, pues al basarse esta modalidad de comercio en una compra y venta a distancia a través de una plataforma digital, la relación de confianza entre cliente y proveedor debería ser sólida. A través del análisis de las encuestas, se obtuvo una media de 3.546, una mediana de 3.545 y una desviación estándar 0.66 (ver Anexo O), lo que podría indicar una confianza regular en el comercio electrónico. Este factor se encuentra compuesto por 4 ítems, para el primer enunciado “Los sitios web donde se puede realizar compras / transacciones son confiables”, el 36.4% de encuestados considero esto neutro, ello puede deberse a que la confiabilidad del sitio web suele variar dependiendo de la empresa. Por otra parte, el 15.2% y el 2.8% de encuestados están en desacuerdo y muy en desacuerdo respectivamente con la confiabilidad de las transacciones comerciales por la web.

Con respecto a CONF2, “Los sitios web son confiables para proteger mi información personal”, que alude a la confianza de la protección de la información personal en un entorno digital, también se muestra una posición neutral. El 38.4%, es decir 96 encuestados valoró con 3 la pregunta. El 32% sí se muestra de acuerdo, aunque solamente un 8.8% considera estar muy de acuerdo, y el 17.2 se encuentra en desacuerdo. Para el caso del ítem CONF3, “Los sitios web donde se puede realizar compras / transacciones dan la impresión que cumplen promesas y compromisos”, se aprecia que 109 clientes se encuentran de acuerdo con el enunciado, pero 92 otorgan una valoración neutral de 3.

En lo que concierne al último ítem CONF4, “Los sitios web donde se puede realizar compras / transacciones tienen integridad”, resalta que solo 12 encuestados que representan alrededor del 4.8% de la muestra, rechaza dicha afirmación. No obstante, se aprecia un gran porcentaje de personas (45.6%) que le otorga un puntaje de 3 al enunciado. En ese sentido, se puede interpretar que la percepción de confianza en el comercio electrónico es regular, puesto que ello suele depender de la empresa en la que se compre.

g. *Seguridad Percibida*

El factor seguridad, al igual que la confianza es una variable fundamental en el comercio electrónico, en este caso dicho factor considera 2 ítems válidos, el SE3 y SE4, y al ser estos enunciados con escalas invertidas, se considera al valor de 1 como muy de acuerdo, el de 2 como de acuerdo, el de 4 como en desacuerdo, el de 5 como muy en desacuerdo, y el 3 se mantiene como valor neutral. En este caso la media es de 1.30, la mediana de 1.18 y la desviación estándar de 0.62 (ver Anexo P), por lo que al implicar los enunciados la percepción de inseguridad que existe sobre el comercio electrónico, se aprecia una falta de seguridad en los clientes carpinteros en torno a la compra por internet. Para el ítem SEG3, “En general, proveer información de la tarjeta de crédito en sitios web es más riesgoso que en una compra personal” se aprecia que 102 personas consideran esto riesgoso, y 63 incluso lo consideran muy riesgoso. Tan solo 25 personas considerarían que brindar datos de la tarjeta de crédito en un entorno digital es más seguro que hacerlo de manera presencial.

El siguiente ítem SEG4, “Comprar en sitios web representa mayor riesgo financiero que una compra tradicional”, también alude a la inseguridad de la información financiera en un medio digital. En ese sentido, el 42.8% están de acuerdo con el enunciado, mientras que el 27.6% de personas se muestra neutral en su valoración, y 12 % se muestra en desacuerdo o muy en desacuerdo con dicha afirmación. A partir de ello, se puede apreciar que los carpinteros no se sienten seguros brindando información en una plataforma web, sobretodo en lo que concierne a datos financieros.

h. *Intención de uso*

La intención de uso es la última variable evaluada, y se encuentra compuesta por 5 ítems. A partir del análisis descriptivo de estos se obtuvo una media de 3.51, una mediana de 3.57 y una desviación estándar de 0.62 (ver Anexo Q), por lo que se puede observar que existe una tendencia a aceptar el uso del comercio electrónico, aunque no a un nivel muy alto. En referencia al IU1, “Tengo la intención de realizar compras / transacciones por internet”, es el enunciado que más destaca puesto que se aprecia que más del 50% de encuestados, específicamente el 53.6%, pretende usar el comercio electrónico como modalidad de compra. Asimismo, el 19.6% de encuestados se muestra muy de acuerdo con el enunciado, y solo el 3.6% no tiene la intención de comprar online. Con respecto a IU2, “Pienso que realizaré compras / transacciones por internet en los próximos meses”, que refiere una intención a futuro, también se obtuvo un alto porcentaje de aceptación, siendo así que el 51.2% de clientes respondió estar de acuerdo con dicha afirmación y el 20.8% se mostró muy de acuerdo. En este

caso, solo el 5.2% de la muestra indicó no tener intención de usar el comercio electrónico a futuro.

En lo referente a IU3, “Recomendaré a otros que realicen compras / transacciones por internet”, que alude a la intención de recomendar el comercio electrónico como modalidad de compra, 45.2 % indicó que se encuentra de acuerdo con esta afirmación, el 19.2% está muy de acuerdo, el 27.2% se mostró neutral, el 6% no pretende recomendar la comprar online, y el 2.4% se muestra muy en desacuerdo con realizar esta recomendación. Es así que, se aprecia que la mayor parte de clientes pretende recomendar usar el comercio electrónico. En lo que concierne, al IU4, “Usaría mis tarjetas de crédito / débito para realizar compras / transacciones en internet”, se muestra una mayor resistencia. Es así que, si bien 38.4% indicó estar de acuerdo con dicha afirmación, solo el 18% indicó estar totalmente de acuerdo, y el 30.8% se mostró neutral, ello puede deberse a la percepción de inseguridad sobre otorgar información financiera por internet.

Finalmente, aludiendo a la frecuencia de la intención de uso del comercio electrónico en los carpinteros con el enunciado IU5 “Usaré frecuentemente sitios web para realizar compras / transacciones”, se observa que la mayor parte de las respuestas se concentra en los valores de 4 y 3, teniendo 101 personas que se encuentran de acuerdo y 83 personas que se muestran neutrales. Así, se puede apreciar que la intención de usar el comercio electrónico en los clientes no es baja, pero todavía existe cierta resistencia. A continuación, se presenta una tabla (ver Tabla 9) con los promedios obtenidos por cada factor, lo que permite contrastar cada uno de ellos.

Tabla 9: Resumen de estadísticos descriptivos por variables

Variable	Media	Mediana	Desviación estándar
Facilidad de Uso	4.05	4.10	0.083
Utilidad Percibida	4.09	4.12	0.73
Influencia Social (Norma Subjetiva)	3.78	3.89	0.74
Control Percibido	3.62	3.63	0.68
Orientación a la Innovación	3.43	3.55	0.65
Confianza percibida	3.55	3.55	0.66
Seguridad percibida	1.30	1.18	0.62
Intención de Uso	3.51	3.57	0.62

En general, se observa que existe una alta percepción de facilidad de uso, puesto que los clientes consideran que la compra online no requiere mucho esfuerzo de su parte y puede

resultar fácil aprender a comprar por internet. Asimismo, la percepción de utilidad con respecto al comercio electrónico es alta, debido a que se considera que esta modalidad de compra es eficiente y permite ahorrar tiempo al cliente. Por otro lado, si bien hay una intención moderada de usar el comercio electrónico por parte de los clientes carpinteros, también existe una percepción alta de inseguridad en torno al medio digital, sobretodo en lo que refiere a riesgo financiero.

2.2. Reportes correlacionales según características demográficas

En la encuesta realizada se incluyeron dos variables demográficas, las cuales fueron edad y nivel educativo, y se analizó la correlación entre estas variables y los factores de aceptación tecnológica del comercio electrónico a través de pruebas no paramétricas. En primer lugar, para la variable de grupo etario se realizó una prueba de hipótesis, y se halló diferencias significativas en cuanto a los factores de seguridad significativa y facilidad de uso, puesto que en estos casos se rechaza la hipótesis nula (ver Anexo R); mientras que en los demás factores se acepta lo que indica que estos factores se mantienen iguales entre grupos etarios.

En lo que concierne al factor de seguridad, se observa que a medida que aumenta la edad, disminuye la percepción de seguridad en el comercio electrónico (ver Anexo S). Es así que el grupo que presenta una mayor percepción de seguridad es el de 18 a 35 años, puesto que presenta una mediana de 1.3295, mientras que el grupo etario conformado por personas de más de 60 años es que presenta una menor percepción de seguridad con una mediana de 1.1176 (ver Tabla 10).

Tabla 10: Medianas de factor seguridad según grupo etario

Grupo etario	Mediana
Hasta 35 años	1.3295
Hasta 45 años	1.1414
Hasta 60 años	1.1678
Más de 60 años	1.1176

En el caso del factor facilidad de uso, se aprecia que los grupos etarios de mayor edad son aquellos que perciben mayor dificultad en el uso del comercio electrónico, y es el rango de encuestados de entre 45 y 60 años los que presentan la menor percepción de facilidad con una mediana de 3.9586 (ver Tabla 11). Además, se puede apreciar que son los más jóvenes quienes consideran más fácil y sin esfuerzo realizar sus compras por internet.

Tabla 11: Medianas de factor facilidad de uso según grupo etario

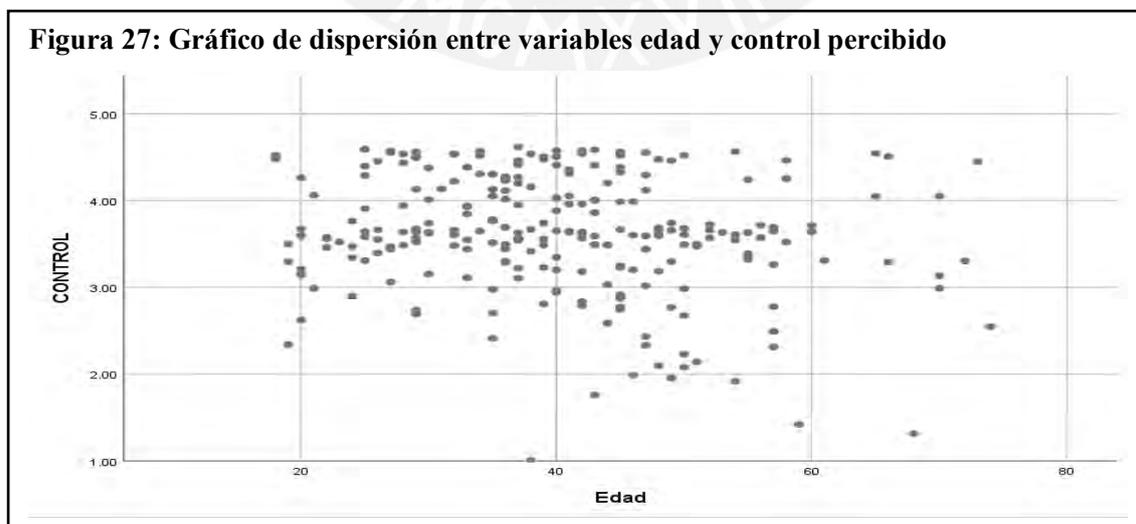
Grupo etario	Mediana
Hasta 35 años	4.1269
Hasta 45 años	4.2625
Hasta 60 años	3.9586
Más de 60 años	4.1141

Adicionalmente, se evaluaron las correlaciones entre el grupo etario y los factores a través del coeficiente de correlación de Pearson, y se halló correlaciones significativas con los factores de intención de uso, seguridad percibida y control percibido (ver Anexo T). De tal manera que, a un nivel de significancia de 0.05 simbolizado por un asterisco en la tabla, se puede apreciar correlaciones inversas del grupo etario con la intención de uso y con la seguridad percibida (ver Tabla 12), por lo que se puede interpretar que a mayor edad menor es la intención uso y también menor la percepción de seguridad. Asimismo, se encontró que a un nivel de significancia de 0.01, simbolizado por dos asteriscos (ver Tabla 12), existe una correlación significativa entre el grupo etario y el factor control percibido (ver Figura 27). Esta indica que, a mayor edad, menor es la percepción de control del cliente sobre el comercio electrónico. Ello que también se ve expresado en el gráfico de dispersión, que muestra una tendencia a la baja conforme aumenta el rango de edad.

Tabla 12: Correlaciones significativas entre factores y grupo etario

Factor	Coefficiente de correlación de Pearson
Intención de uso	-0.149*
Seguridad percibida	-0.147*
Control percibido	-0.185**

Figura 27: Gráfico de dispersión entre variables edad y control percibido



En lo referente a la variable de nivel educativo, en la prueba de hipótesis (ver Anexo U) todas fueron aceptadas, ello significa que no existen diferencias significativas en los factores según el nivel educativo de la muestra.

2.3. Análisis de fiabilidad

En la presente sección se procederá a analizar la fiabilidad del instrumento utilizado para recolectar la información cuantitativa, para ello se evaluará los coeficientes de Alfa de Cronbach de cada factor presentado en la encuesta.

En primer lugar, se procedió a identificar los enunciados que se encuentran en negativo para revertir las respectivas escalas. En ese sentido, se identificaron los enunciados SEG1, SEG3, SEG 4, OI3 (ver Tabla 13) que se encontraban planteados con una direccionalidad negativa, y al momento de procesar se invirtieron sus escalas, donde el valor de 1 pasa a ser igual a 5, el de 2 a 4, el de 4 a 2, el de 5 a 1, y el de 3 permanece igual.

Tabla 13: Ítems con escalas invertidas

Código	Ítem
SEG1	Me siento preocupado acerca de la privacidad de mi información personal durante una transacción por Internet.
SEG3	En general, proveer información de la tarjeta de crédito en sitios web es más riesgoso que en una compra personal.
SEG4	Comprar en sitios web representa mayor riesgo financiero que una compra tradicional.
OI3	Creo que los productos nuevos usualmente son inútiles o improductivos.

Posteriormente, se determinó el coeficiente Alfa de Cronbach por cada factor, considerando como aceptables los valores por encima de 0.7, puesto que ello indicaría una fuerte relación entre las preguntas de cada factor analizado (Bojórquez et al., 2013). A continuación, se presentan los valores del Alfa de Cronbach de cada variable considerando todos los elementos que las componen (ver Tabla 14).

Tabla 14: Alfa de Cronbach por factor

Factor	Nº de elementos	Alfa de Cronbach
Facilidad de uso	6	0.923
Utilidad percibida	6	0.893
Actitud hacia el comercio electrónico	4	0.932
Influencia Social (Norma subjetiva)	3	0.864

Tabla 14: Alfa de Cronbach por factor (continuación)

Factor	Nº de elementos	Alfa de Cronbach
Control Percibido	3	0.864
Seguridad Percibida	6	0.578
Confianza Percibida	4	0.845
Orientación a la innovación	6	0.771
Intención de Uso	5	0.892

A partir de ello, se observa que los factores facilidad de uso, utilidad percibida, actitud hacia el comercio electrónico, influencia social (norma subjetiva), control percibido, confianza percibida, e intención de uso presentan coeficientes de alfa de Cronbach con valores entre 0.8 y 1, por lo que se demuestra una consistencia fuerte entre las preguntas del factor, por ende, la respectiva fiabilidad de cada uno. Por otro lado, el factor orientación a la innovación tuvo como resultado una alfa de Cronbach de 0.771, que si bien es superior a 0.7, presenta una menor fiabilidad que el resto de factores. Al evaluar la correlación entre los ítems de la presente variable se observa que el ítem OI3 presenta una correlación muy baja respecto al resto de ítems que componen el factor (ver Tabla 15).

Tabla 15: Correlaciones factor orientación a la innovación

Correlación de Pearson	OI1	OI2	OI3	OI4	OI5	OI6
OI1	1	0.628	0.026	0.532	0.451	0.348
OI2	0.628	1	0.016	0.673	0.527	0.568
OI3	0.026	0.16	1	0.073	0.032	0.084
OI4	0.532	0.673	0.073	1	0.590	0.601
OI5	0.451	0.527	0.032	0.590	1	0.510
OI6	0.348	0.568	0.084	0.601	0.510	1

Ello se explica debido a que uno de los seis ítems que componen el factor orientación a la innovación, el ítem OI3 que representa la afirmación “Creo que los productos nuevos usualmente son inútiles o improductivos”, es una pregunta invertida. Usualmente este tipo de preguntas pueden generar problemas, puesto que al momento de responder los encuestados no leen bien la pregunta y no considera la escala invertida.

Por su parte, el factor seguridad percibida presenta un Alfa de Cronbach de 0.578, valor inferior al mínimo aceptado de 0.7, por lo que la correlación interna de dicho factor es débil. Asimismo, al evaluar el Alfa de Cronbach de los ítems que componen el factor de seguridad, se aprecia que, si bien suprimiendo los ítems SEG1 y/o SEG2 el coeficiente puede mejorar, este no alcanza el mínimo establecido de 0.7 (ver Tabla 16).

Tabla 16: Alfa de Cronbach de factor seguridad

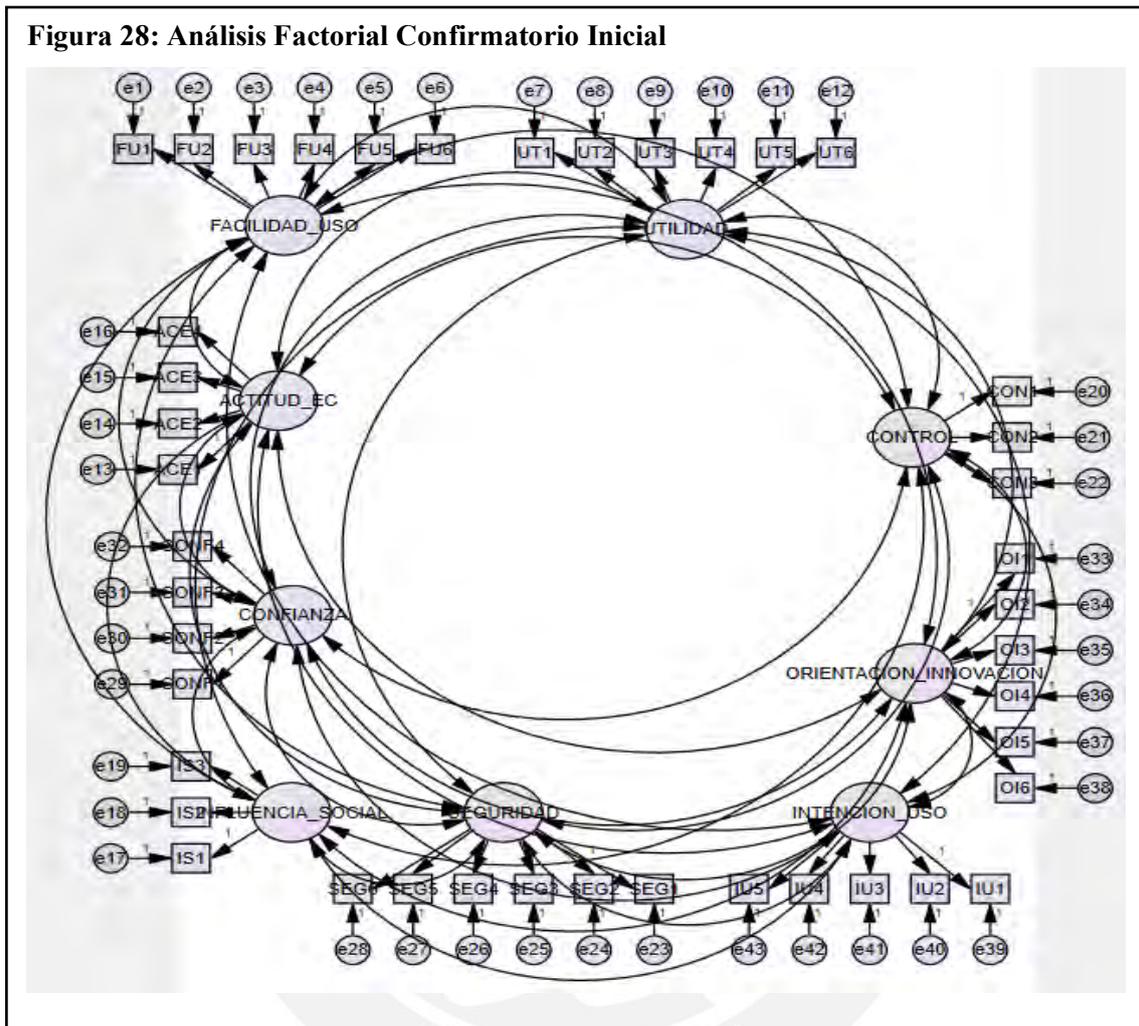
Código	Ítem	Alfa de Cronbach si se suprime ítem
SEG1	Me siento preocupado acerca de la privacidad de mi información personal durante una transacción por Internet.	0.580
SEG2	Me siento seguro realizando transacciones en sitios web.	0.581
SEG3	En general, proveer información de la tarjeta de crédito en sitios web es más riesgoso que en una compra personal.	0.502
SEG4	Comprar en sitios web representa mayor riesgo financiero que una compra tradicional.	0.505
SEG5	Realizar pagos por internet es libre de riesgos.	0.492
SEG6	Mi privacidad sería garantizada en sitios web.	0.522

Esta situación se debe a que al igual que con el factor de orientación a la innovación, el factor de seguridad percibida integra tres preguntas invertidas, las cuales son “Me siento preocupado acerca de la privacidad de mi información personal durante una transacción por Internet” (SEG1), “En general, proveer información de la tarjeta de crédito en sitios web es más riesgoso que en una compra personal” (SEG3), y “Comprar en sitios web representa mayor riesgo financiero que una compra tradicional” (SEG4). Ello, debido a que al haber preguntas en negativo y preguntas afirmativas, estas se anulan entre sí. No obstante, se mantendrán todos los ítems establecidos, puesto que a través del análisis factorial confirmatorio que será descrito en el siguiente apartado, se volverá a explorar la fiabilidad del modelo de manera integral para realizar los ajustes necesarios.

2.4. Resultados del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)

A continuación, haciendo uso del programa de análisis estadístico AMOS, se procedió a realizar el análisis Factorial Confirmatorio para evaluar la validez y consistencia interna de los constructos utilizados en la herramienta cuantitativa. Este tipo de análisis permitirá “explicar la correlación entre variables latentes y la asociación entre cada latente y sus correspondientes variables observadas” (Manzano & Zamora, 2009, p. 20). De esta forma, basándonos en el modelo original de Tavera y Londoño, se tienen 9 constructos: facilidad de uso, utilidad percibida, actitud de uso, control percibido, influencia social (norma subjetiva), confianza percibida, seguridad percibida, orientación a la innovación e intención de uso, cada uno con sus

respectivos ítems. Así se presenta un modelo inicial de 9 constructos y 43 variables observables (ver Figura 28).



A partir de la evaluación del modelo fit se obtuvieron resultados aceptables en los índices CMIN/DF, CFI y RMSEA, como se puede observar en la siguiente tabla (ver Tabla 17).

Tabla 17: Indicadores del modelo inicial

Indicador	Valor	Interpretación
CMIN/DF	2.065	Excelente
CFI	0.878	Aceptable
RMSEA	0.065	Aceptable

Sin embargo, al revisar los estimados se pudo observar problemas en los factores orientación a la innovación y seguridad percibida, ello es esperado debido a que dichos factores integran variables con escalas invertidas que algunos encuestados han podido responder bien, mientras que otros lo respondieron mal

Por ello, para el caso del factor orientación a la innovación se elimina el ítem OI3, puesto que es el que menor carga factorial presenta (ver Tabla 18).

Tabla 18: Cargas factoriales de factor Orientación a la innovación

Relación	Cargas factoriales
OI1 ← ORIENTACION_INNOVACION	0.670
OI2 ← ORIENTACION_INNOVACION	0.838
OI3 ← ORIENTACION_INNOVACION	0.059
OI4 ← ORIENTACION_INNOVACION	0.815
OI5 ← ORIENTACION_INNOVACION	0.689
OI6 ← ORIENTACION_INNOVACION	0.685

En lo que concierne al factor Seguridad, se suprimen los ítems SEG2, SEG5, y SEG6, pues presentan cargas factoriales muy bajas (ver Tabla 19).

Tabla 19: Cargas factoriales de factor Seguridad percibida

Relación	Cargas factoriales
SEG1 ← SEGURIDAD	0.401
SEG2 ← SEGURIDAD	-0.052
SEG3 ← SEGURIDAD	0.860
SEG4 ← SEGURIDAD	0.723
SEG5 ← SEGURIDAD	0.155
SEG6 ← SEGURIDAD	0.046

Una vez eliminados las variables con cargas factoriales bajas, se procedió a evaluar el model fit. En este caso, los indicadores de bondad de ajuste del modelo presentan buenos resultados, puesto que se encuentran entre los rangos razonables de ajuste. Así, se observa que el CMIN/DF es mayor a 1 y menor de 3, el CFI es mayor a 0.90, y el RMSEA resulta mayor de 0.05 (ver Tabla 20).

Tabla 20: Indicadores del modelo sin ítems con cargas factoriales bajas

Indicador	Valor	Interpretación
CMIN/DF	1.831	Excelente
CFI	0.919	Aceptable
RMSEA	0.058	Excelente

Luego de ello, se revisó la validez del modelo a través de la comparación entre las correlaciones de los indicadores, esto permite determinar si los ítems que componen cada constructo son representativos para definir las variables latentes (Doral et al., 2018). Así, se

encontraron problemas de validez discriminante en el constructo de utilidad percibida, y de validez convergente en el constructo de seguridad percibida (ver Figura 29).

En lo que concierne al factor utilidad percibida, en primer lugar, se aprecia que el R al cuadrado del AVE del constructo utilidad es menor al valor absoluto de las correlaciones con otro factor. Asimismo, el AVE de utilidad que indica la varianza extraída promedio, es de 0.588 por lo que resulta menor a la máxima varianza compartida al cuadrado (MSV) que es de 0.702. En lo referente al constructo de seguridad percibida, se obtuvo un AVE de 0.473 que es menor al valor mínimo requerido de 0.50, lo que indica que no todos los ítems que componen el constructo son representativos para evaluar la variable.

Figura 29: Análisis de validez discriminante FCA sin ítems SEG2, SEG5, SEG6 y OI3

	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	ORIENTACION_INNOVACION	FACILIDAD_USO	UTILIDAD	ACTITUD_EC	INFLUENCIA_SOCIAL	CONTROL	SEGURIDAD	CONFIANZA	INTENCION_USO
ORIENTACION_INNOVACION	0.859	0.552	0.295	0.874	0.743								
FACILIDAD_USO	0.923	0.668	0.513	0.927	0.372	0.817							
UTILIDAD	0.895	0.588	0.702	0.896	0.359	0.716	0.767						
ACTITUD_EC	0.934	0.780	0.702	0.940	0.315	0.583	0.838	0.883					
INFLUENCIA_SOCIAL	0.865	0.682	0.613	0.867	0.378	0.441	0.741	0.783	0.826				
CONTROL	0.871	0.693	0.531	0.886	0.473	0.680	0.693	0.705	0.605	0.832			
SEGURIDAD	0.713	0.473	0.075	0.799	-0.227	-0.200	-0.240	-0.229	-0.205	-0.273	0.688		
CONFIANZA	0.850	0.587	0.475	0.853	0.455	0.415	0.645	0.603	0.654	0.600	-0.130	0.766	
INTENCION_USO	0.899	0.641	0.531	0.901	0.543	0.580	0.702	0.722	0.664	0.729	-0.075	0.689	0.800

Para profundizar y ajustar la validez de estos constructos se analizó las correlaciones entre los factores. En primer lugar, se encontró que el factor de utilidad percibida tiene una correlación bastante alta con el de actitud hacia el ecommerce (ver Tabla 21). Por ello, se decidió analizar la diferencia entre dichos constructos.

Tabla 21: Correlaciones factor utilidad percibida

CORRELACIONES		Estimados
UTILIDAD	<--> ACTITUD_EC	.838
UTILIDAD	<--> INFLUENCIA_SOCIAL	.741
UTILIDAD	<--> CONTROL	.693
UTILIDAD	<--> SEGURIDAD	-.240
UTILIDAD	<--> CONFIANZA	.645
UTILIDAD	<--> ORIENTACION_INNOVACION	.359
UTILIDAD	<--> INTENCION_USO	.702

En ese sentido, se realizó un análisis factorial exploratorio para los factores de utilidad percibida, actitud hacia el ecommerce, y facilidad de uso para contrastar las diferencias entre factores. Con ello, se halló que el modelo si bien diferencia al constructo facilidad de uso, no hace con los de utilidad percibida y actitud hacia el ecommerce, por ende, los considera como

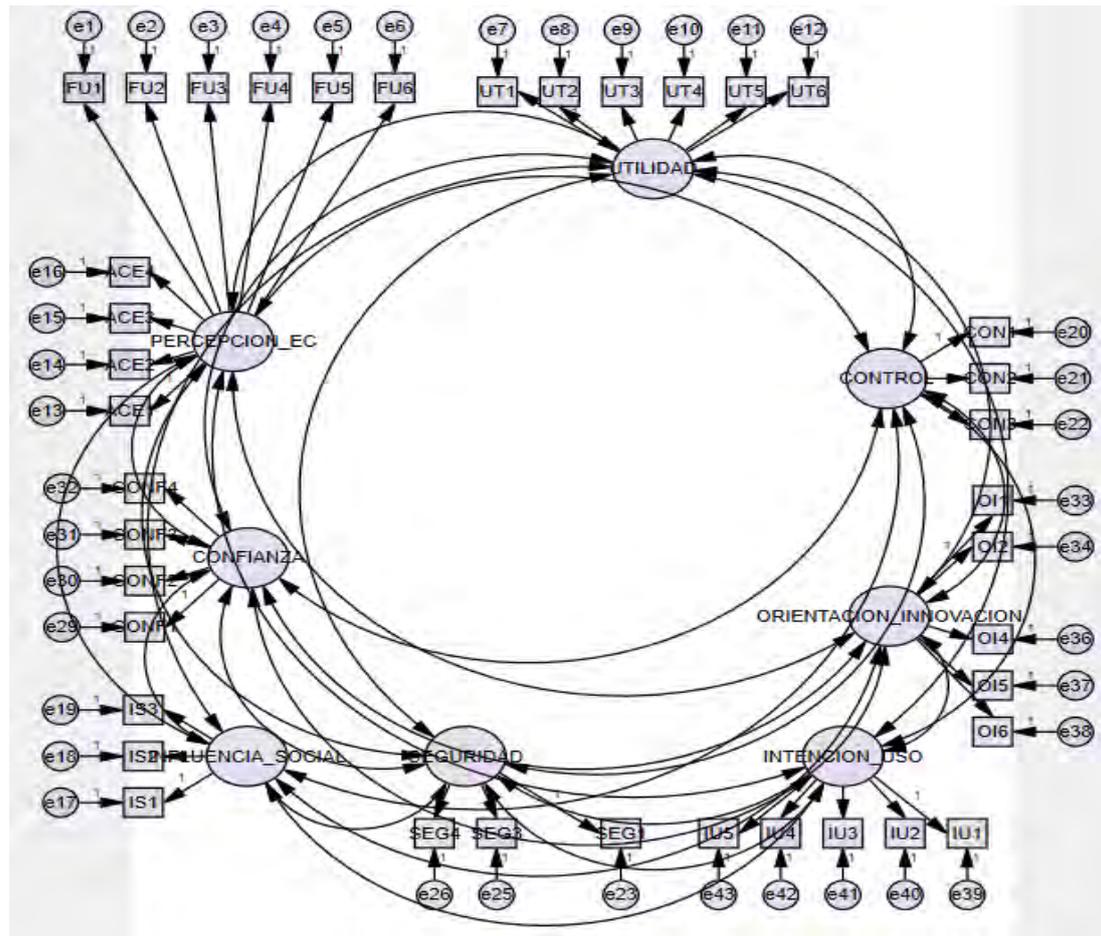
un mismo factor (ver Tabla 22). Ello está sustentado en la teoría, puesto que los autores indican que la actitud del consumidor está influenciada por las experiencias previas (Ajzen 1991; Molla et al., 2006; Schiffman & Lazar, 2010), por lo que se puede interpretar que estas personas han formado su actitud hacia el comercio electrónico bajo una gran influencia de la utilidad percibida en sus experiencias pasadas con esta modalidad de compra. Así, se procede entonces a unir ambos factores en un solo factor denominado “Percepción del ecommerce”.

Tabla 22: Matriz factorial de factor actitud hacia el uso y utilidad percibida

Matriz factorial	Factor 1	Factor 2
ACE2	.895	
ACE3	.887	
ACE1	.842	
ACE4	.827	
UT6	.730	
UT4	.726	
UT5	.719	
UT2	.704	
UT3	.696	
UT1	.678	
FU2		.929
FU1		.882
FU5		.782
FU6		.759
FU3		.717
FU4		.641

A continuación, se procede a realizar el análisis factorial confirmatorio considerando el factor percepción del ecommerce (ver Figura 30). A partir de ello, se analiza la fiabilidad conjunta del constructo conformado por 10 variables observables, y se obtiene un Alfa de Cronbach de 0.936, que supera el mínimo establecido de 0.7.

Figura 30: Análisis Factorial Confirmatorio con factor Percepción del ecommerce



Sin embargo, los índices de ajuste del modelo no son los adecuados. En primer lugar, se observa que el CFI, indicador que compara el modelo realizado con el modelo ideal es menor al valor mínimo aceptado de 0.90. Asimismo, el RMSEA, que representa la parte del modelo explicado por el error, es superior al máximo valor aceptado que es 0.08 (ver Tabla 23).

Tabla 23: Indicadores del modelo con factor Percepción del ecommerce

Indicador	Valor	Interpretación
CMIN/DF	2.756	Excelente
CFI	0.827	No aceptable
RMSEA	0.084	No aceptable

En vista de ello, se vuelven a realizar ajustes al modelo para obtener la validez necesaria. En ese sentido, se procede a desagrupar el factor percepción del ecommerce, que integraba los constructos de actitud y utilidad. Asimismo, debido a que el constructo actitud tenía problemas de validez discriminante se decidió eliminar dicho factor. Este cambio no altera significativamente el modelo, puesto que en el modelo inicial los factores de utilidad percibida y

facilidad de uso anteceden al constructo actitud hacia el comercio electrónico, por lo que este último es una consecuencia de facilidad y utilidad, por lo tanto, se puede influir a partir de esos dos factores.

Por otro lado, se evalúa la validez del modelo a través de los indicadores CR, AVE y MSV (ver Figura 31). A partir de los resultados obtenidos se aprecia un problema de validez convergente en el constructo de seguridad percibida, puesto que se obtuvo un AVE de 0.473, menor al mínimo requerido ($AVE > 0.50$).

Figura 31: Análisis de validez discriminante sin factor Actitud

	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	ORIENTACION_INNOVACION	FACILIDAD_USO	UTILIDAD	INFLUENCIA_SOCIAL	CONTROL	SEGURIDAD	CONFIANZA	INTENCION_USO
ORIENTACION_INNOVACION	0.859	0.552	0.294	0.874	0.743							
FACILIDAD_USO	0.923	0.668	0.511	0.927	0.372	0.817						
UTILIDAD	0.895	0.588	0.551	0.897	0.359	0.715	0.767					
INFLUENCIA_SOCIAL	0.865	0.681	0.551	0.868	0.380	0.444	0.742	0.825				
CONTROL	0.871	0.694	0.533	0.886	0.473	0.680	0.694	0.609	0.833			
SEGURIDAD	0.714	0.473	0.075	0.799	-0.227	-0.200	-0.239	-0.205	-0.273	0.688		
CONFIANZA	0.850	0.587	0.476	0.853	0.455	0.415	0.646	0.654	0.600	-0.130	0.766	
INTENCION_USO	0.899	0.641	0.533	0.901	0.542	0.579	0.703	0.666	0.730	-0.074	0.690	0.801

Para solucionar ello, se identificó el ítem de seguridad percibida con menor carga factorial, que en este caso era SEG1 (ver Tabla 24), y se suprimió.

Tabla 24: Cargas factoriales de SEG1, SEG3 y SEG4

	Relación	Cargas factoriales
SEG1	<--- SEGURIDAD	.402
SEG3	<--- SEGURIDAD	.852
SEG4	<--- SEGURIDAD	.730

De esta manera, al evaluar los indicadores de validez sin considerar el ítem SEG1 del factor seguridad percibida, se obtuvo una validez total de los constructos del modelo (ver Figura 32), es decir que los ítems que componen cada constructo son representativos para dicha variable latente, por lo que existen consistencia interna.

Figura 32: Análisis de validez discriminante FCA sin SEG1

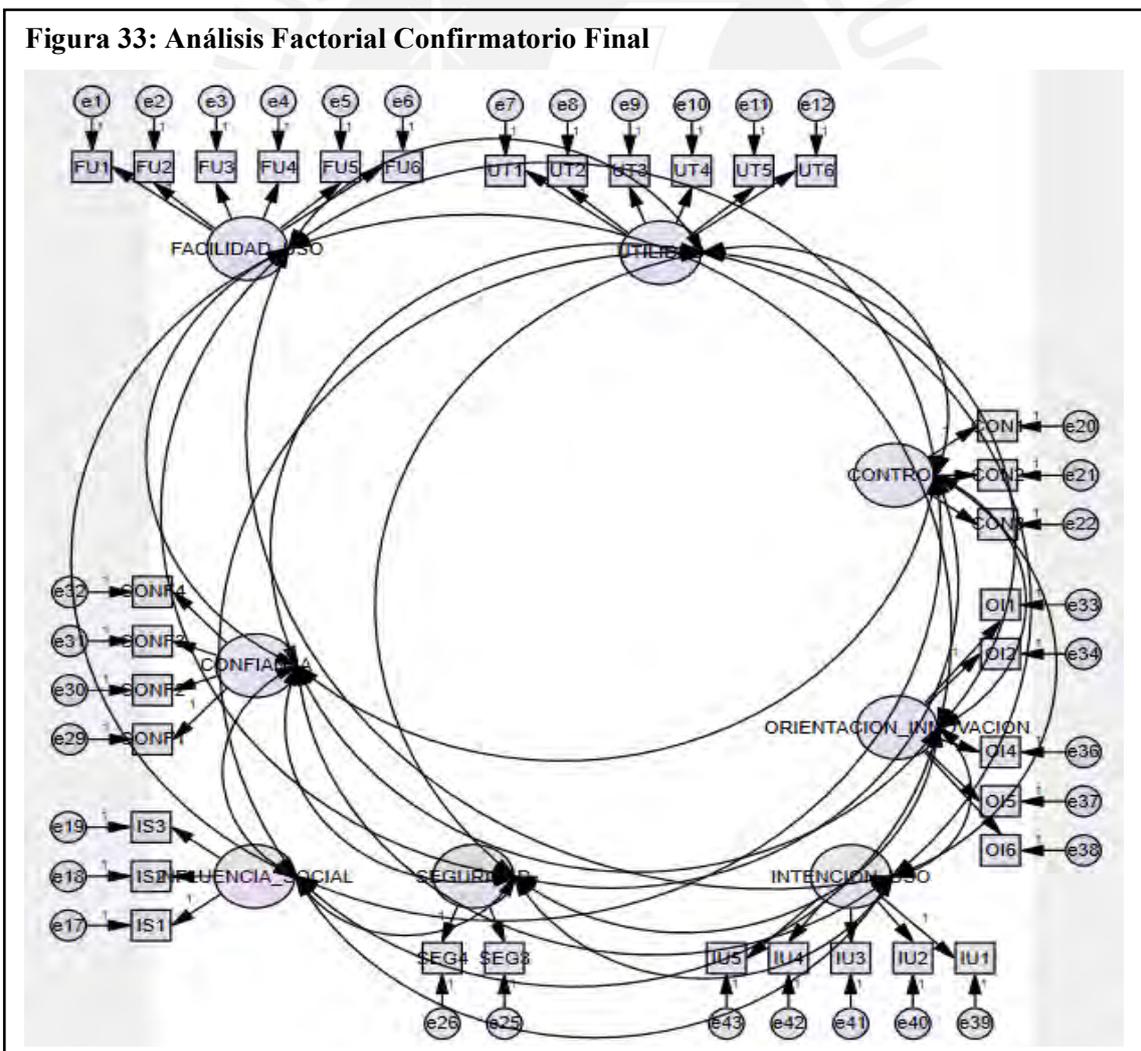
	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	ORIENTACION	FACILIDAD	UTILIDAD	INFLUENCIA	CONTROL	SEGURIDAD	CONFIANZA	INTENCION
ORIENTACION_INNOVACION	0.859	0.552	0.294	0.874	0.743							
FACILIDAD_USO	0.923	0.668	0.511	0.927	0.372	0.817						
UTILIDAD	0.895	0.588	0.552	0.896	0.359	0.715	0.767					
INFLUENCIA_SOCIAL	0.865	0.681	0.552	0.868	0.380	0.444	0.743	0.825				
CONTROL	0.871	0.694	0.533	0.886	0.473	0.680	0.694	0.609	0.833			
SEGURIDAD	0.782	0.646	0.066	0.833	-0.207	-0.194	-0.223	-0.188	-0.256	0.803		
CONFIANZA	0.850	0.587	0.476	0.853	0.454	0.415	0.646	0.654	0.600	-0.116	0.766	
INTENCION_USO	0.899	0.641	0.533	0.901	0.542	0.579	0.703	0.666	0.730	-0.066	0.690	0.801

Asimismo, a través de los índices de ajuste del modelo (ver Tabla 25) se observa que los indicadores presentan buenos resultados, con un CMIN/DF muy cercano a 1, un CFI mayor a 0.90, y un RMSEA menor a 0.08.

Tabla 25: Indicadores del modelo sin factor Actitud hacia el uso y SEG1

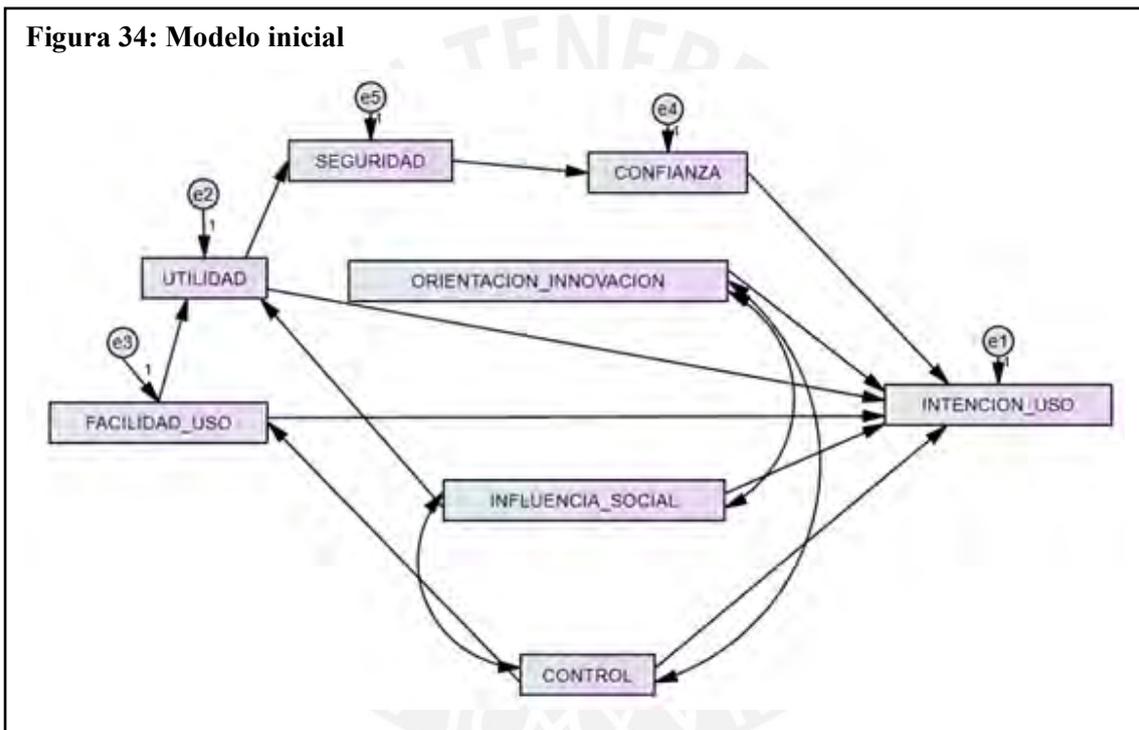
Indicador	Valor	Interpretación
CMIN/DF	1.942	Excelente
CFI	0.916	Aceptable
RMSEA	0.062	Aceptable

De esta forma, tras finalizar el análisis factorial confirmatorio se presenta el modelo ajustado final (ver Figura 33) que se encuentra compuesto por 8 constructos y 34 ítems: Facilidad de Uso con 6 variables, Utilidad Percibida con 6, Control Percibido con 3, Influencia Social (Norma Subjetiva) con 3, Confianza Percibida con 4, Seguridad Percibida con 2, Orientación a la innovación con 5, e Intención de uso con 5.



2.5. Resultados de Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM)

El Modelo de Ecuaciones estructurales es un método de análisis multivariado que permite evaluar la relación entre variables latentes y observables (Manzano, 2018). En ese sentido, se realiza este análisis con el objetivo de identificar los factores relacionados a la intención de usar el comercio electrónico en los clientes de la empresa Tasmisa. En primer lugar, se analizó las relaciones en base al modelo base tomado en el estudio perteneciente a Tavera y Londoño (2014), sin considerar la variable Actitud de uso, puesto que esta no fue validada en la fase confirmatoria, y al ser un constructo de carácter mediador, la falta de este no representa un problema para el análisis del modelo (ver Figura 34).



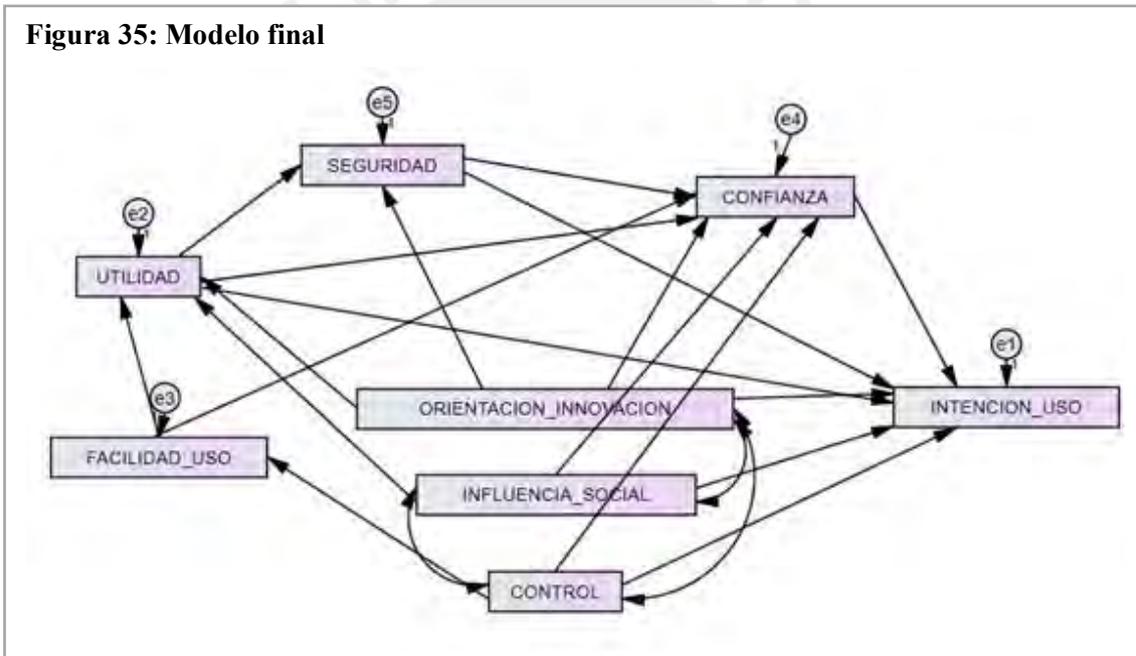
Considerando ello, se realizó el análisis de los índices de ajuste para conocer el model fit. En este caso, se encuentran problemas en todos los indicadores (ver Tabla 26). En primer lugar, se busca que el CMIN/DF sea lo más cercano a 1 posible, pero en este caso se presenta un valor de 21.885. En lo referente al índice de ajuste comparativo (CFI), se obtuvo un valor de 0.808 que se encuentra debajo del mínimo aceptable de 0.9. El GFI, que refleja la bondad del ajuste que indica la variabilidad explicada por el modelo, debería ser mayor ser lo más cercano a 1; no obstante, se obtuvo un GFI de 0.834. En cuanto al índice de Tucker Lewis que refiere al ajuste incremental, se obtuvo un valor por debajo del mínimo requerido de 0.95. En lo referente al RMSEA, que debería ser menor a 0.08, se obtuvo el valor bastante mayor de 0.290, mientras que el P-Close obtenido no alcanza el valor mínimo de 0.01.

Tabla 26: Indicadores del modelo inicial

Indicador	Valor	Interpretación
CMIN/DF	21.885	No aceptable
CFI	0.808	No aceptable
GFI	0.834	No aceptable
TLI	0.616	No aceptable
RMSEA	0.290	No aceptable
P-Close	0.000	No aceptable

Luego de ello, considerando los índices de modificación sugeridos que guardan relación con la teoría y presentan un sentido lógico, se procedió a realizar ajustes al modelo inicial para obtener indicadores con valores razonables, con lo que se obtuvo el siguiente modelo final (ver Figura 35).

Figura 35: Modelo final



Al evaluar los indicadores de ajuste del modelo (ver Tabla 27) se obtiene un CMIN/DF excelente, pues se obtiene un valor muy cercano al valor ideal de 1. En lo referente al CFI, se obtuvo un valor mayor a 0.95, lo que indica un excelente ajuste, igualmente el GFI supera el valor mínimo requerido de 0.95. Por otra parte, se aprecia que el TLI también cumple con lo requerido, al presentar un índice mayor a 0.95. Por último, el RMSEA presenta un valor muy cercano al requerido de 0.06, y el P-Close también presenta un buen valor al superar el valor aceptado de 0.05. Así, este modelo final presenta buenos indicadores de ajuste por lo que es considerado más representativo para el contexto de la empresa Tasmisa.

Tabla 27: Indicadores del modelo final

Indicador	Valor	Interpretación
CMIN/DF	1.0073	Excelente
CFI	1	Excelente
GFI	0.9931	Bien
TLI	0.9999	Bien
RMSEA	0.005	Excelente
P-Close	0.7637	Excelente

A través del modelo ajustado, se puede observar en primer lugar, que un mejor dominio y capacidad sobre la compra online, influye en la percepción de facilidad que pueda tener el cliente, puesto que, si el cliente cuenta con los recursos y habilidades necesarias para el ecommerce, le será más fácil llevar a cabo la compra en una plataforma digital. En segundo lugar, se observa que, además de la seguridad percibida, los factores de utilidad percibida, facilidad de uso, orientación a la innovación, influencia y control percibido pueden influir en la confianza percibida. Ello resulta lógico, puesto que como se ha podido apreciar en la teoría, la confianza es una variable fundamental en una modalidad de compra como el comercio electrónico, que presenta cierto nivel de riesgo e incertidumbre para el consumidor. Así, esta confianza también se ve influenciada por la capacidad, dominio y facilidad que tenga el individuo de realizar una compra online, así como por utilidad que le brinda este tipo de compra. Del mismo modo, una tendencia a probar nuevos productos y servicios y una opinión favorable del entorno acerca del uso del comercio electrónico conllevarán a una mayor confianza.

Por otro lado, la orientación a la innovación se encuentra relacionada con los factores seguridad y utilidad percibida, puesto que los clientes al estar dispuestos a probar nuevos servicios que incorporan tecnología, también conocen los riesgos de estos y también la utilidad que representan. Por último, se observa que todos los valores del modelo tienen relación directa con la intención del uso del comercio electrónico, a excepción de facilidad de uso que sólo presenta una relación indirecta a través del factor utilidad. Ello se debe a que las personas perciben que no importa que tan fácil sea al inicio porque igual tendrán que ser capacitados.

Posteriormente, se presentan los efectos totales (Standardized total effects), para analizar la influencia de cada uno de los factores sobre la intención de uso (ver Tabla 28), considerando que, a mayor valor, mayor es el efecto en la variable dependiente. Así, se observa que, si bien todos los factores tienen un impacto sobre la intención de uso del ecommerce, es el control percibido (CON) el que influye de manera más significativa, puesto que el cliente teniendo los recursos y habilidades necesarias para realizar la compra online será más proclive a usar el

comercio electrónico. Asimismo, la influencia social (IS) y la Utilidad Percibida (UT) también son importante para los carpinteros, puesto que su conducta se ve influenciada por las opiniones de su entorno y la utilidad que les representa la compra digital. Por otro lado, se observa que el factor de menor impacto es el de facilidad de uso (FU), ello debido a que este solo se relaciona indirectamente a la intención de uso a través del factor utilidad percibida.

Tabla 28: Efectos totales sobre la intención de uso del comercio electrónico

Variable dependiente	CON	IS	OI	FU	UT	SEG	CONF
INTENCIÓN DE USO	.466	.325	.208	.074	.257	.195	.200

2.6. Comprobación de hipótesis de investigación

Finalmente, se procede a comprobar las hipótesis establecidas en la presente investigación a través de la evaluación del p-value de cada relación encontrada en el modelo final. Así, a un nivel de significancia de 0.05, las relaciones que tengan un p-value mayor o igual a 0.05, no son significativas, por lo que se rechazará la hipótesis.

En primer lugar, para el caso de las hipótesis H1, H3, H4 y H12, que involucran al factor actitud de uso son rechazadas sin comprobación del valor p, puesto que este constructo fue eliminado del modelo durante la fase confirmatoria. Para el resto de hipótesis, los valores p presentados en la siguiente tabla (ver Tabla 29), permiten determinar la aceptación o rechazo de las hipótesis, considerando que los tres asteriscos (***) representan valores cercanos a cero. En consecuencia, se puede indicar que las hipótesis H2, H5, H6, H7, H8, H9, H10, H11, y H13 son aceptadas, puesto que los valores p estimados de estas relaciones son menores a 0.05.

Tabla 29: Estimados de regresión

Relación	Estimado	P
FACILIDAD_USO <--- CONTROL	.893	***
UTILIDAD <--- FACILIDAD_USO	.437	***
UTILIDAD <--- INFLUENCIA_SOCIAL	.576	***
CONFIANZA <--- SEGURIDAD	.106	.011
INTENCION_USO <--- CONFIANZA	.190	***
INTENCION_USO <--- ORIENTACION_INNOVACION	.200	***
INTENCION_USO <--- INFLUENCIA_SOCIAL	.107	.018
INTENCION_USO <--- CONTROL	.326	***
INTENCION_USO <--- UTILIDAD	.173	***

A continuación, se muestra una tabla con el resumen de la comprobación de hipótesis realizada tras el análisis cuantitativo (ver Tabla 30). Así, se observa que de las 13 hipótesis testeadas 4 fueron rechazadas, pues son aquellas que refieren a variable mediadora actitud hacia el ecommerce que fue suprimida debido a problemas de validez. En contraste, el resto de hipótesis planteadas en el modelo de aceptación del comercio electrónico de Tavera y Londoño (2014) fueron validadas para los clientes de Tasmisa.

Tabla 50: Resumen de comprobación de hipótesis planteadas

Hipótesis		Comprobación
H1	La “Facilidad percibida de uso” influye sobre la “Actitud hacia el uso” del e-Commerce	Rechazada
H2	La “Facilidad percibida de uso” influye sobre la “Utilidad percibida” del e-Commerce	Aceptada
H3	La “Utilidad percibida de uso” influye sobre la “Actitud hacia el uso” del e-Commerce	Rechazada
H4	La “Actitud hacia el uso” influye sobre la “Intención de usar” el e-Commerce.	Rechazada
H5	La “Norma subjetiva” influye sobre la “Intención de usar” el e-Commerce.	Aceptada
H6	El “Control percibido” influye sobre la “Intención de usar” el e-Commerce	Aceptada
H7	El “Control percibido” influye sobre la “Facilidad de uso percibida” del e-Commerce	Aceptada
H8	La “Norma subjetiva” influye sobre la “Utilidad percibida” del e-Commerce	Aceptada
H9	La “Utilidad percibida” influye sobre la “Seguridad percibida” en el e-Commerce.	Aceptada
H10	La “Seguridad percibida” influye sobre la “Confianza percibida” en el e-Commerce.	Aceptada
H11	La “Confianza percibida” influye sobre la “Intención de usar” el e-Commerce.	Aceptada
H12	La “Orientación a la innovación” influye sobre la “Actitud hacia el uso” del e-Commerce	Rechazada
H13	La “Orientación a la innovación” influye sobre la “Intención de usar” el e-Commerce.	Aceptada

En el siguiente apartado, para complementar los hallazgos obtenidos durante la fase cuantitativa, se detallarán las opiniones de los expertos en comercio electrónico y del sector de intermediarios del mueble con respecto a dichos resultados.

3. Hallazgos cualitativos

En el presente inciso, se analizan las opiniones realizadas por diferentes expertos en comercio electrónico y del sector de la industria del mueble con respecto a los hallazgos obtenidos en la fase cuantitativa. Ello, con el objetivo de adquirir una aproximación más integral sobre el problema de investigación y para establecer posibles lineamientos en cuanto a la implementación del canal digital en la empresa. Para ello se realizaron entrevistas semiestructuradas a expertos en base a una guía de preguntas (ver Anexo H y Anexo I). En primer lugar, se describe la perspectiva de los expertos acerca de los factores relacionados a la aceptación del comercio electrónico en los clientes de la empresa Tasmisa identificados a través del análisis cuantitativo. Y posteriormente, se desarrollan las sugerencias planteadas por los expertos para la implementación del comercio electrónico en la empresa en función de la aceptación de sus clientes.

3.1. Factores de aceptación del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa

Una vez obtenidos los hallazgos de la fase cuantitativa, se procedió a complementar ello con la opinión de los expertos en ecommerce y en el sector. En primer lugar, una de las principales relaciones encontradas a partir del análisis de las encuestas, radica en la influencia de la percepción del control que tienen los carpinteros sobre la facilidad de usar el comercio electrónico. Esta relación, es identificada en diferentes estudios empíricos, según Tavera y Londoño el grado en que el individuo considera que cuenta con los recursos y capacidades necesarias para usar la tecnología influye significativamente en la percepción de facilidad que tengan sobre dicha tecnología (2014). Para los expertos en comercio electrónico, esto resulta bastante acertado, puesto que a mayor capacidad y dominio sobre el tema del ecommerce, el carpintero puede sentir que le resulta más fácil llevar a cabo sus compras. Karen Uriarte, consultora en ecommerce de Instance Peru, señala que la facilidad percibida sobre la compra online depende del nivel de acercamiento con la tecnología que pueda tener el cliente (comunicación personal, 19 de enero del 2021).

En relación a ello, Ana Retamozo, especialista en ecommerce, indica que el cliente “tiene que saber cómo comprar, saber cuáles son los pasos a seguir, porque finalmente si es algo tan complicado, la gente simplemente se aburre y se va” (comunicación personal, 20 de enero del 2021). En un sector tan tradicional como este, brindarle al cliente una experiencia donde sienta que domina y controla el proceso de compra resulta indispensable para que cada vez le resulte más fácil realizar compras en línea, puesto que “los carpinteros primeramente no están tan habituados a navegar por internet, no son como los jóvenes donde la intuición les dice que botón apretar, en ellos es más lento ese proceso. Entonces, entre más claro este, mucho mejor”

(Retamozo, comunicación personal, 20 de enero del 2021). Así, tenemos que tal como indica el modelo analizado, el control percibido por el usuario permite que este perciba la compra digital como más o menos fácil, dependiendo de sus capacidades, habilidades y recursos.

En lo que refiere a la relación entre utilidad percibida y orientación a la innovación con la seguridad, los expertos indican que si bien puede existir cierto impacto este no es muy significativo. Para A. de la Cruz, la seguridad depende más de una buena estrategia de comunicación y transformación digital (comunicación personal, 20 de enero del 2021). Con ello concuerda, A. Retamozo, quién señala que “ese no es el foco para que la seguridad disminuya, pero si es importante, habría otros factores que arreglar para que ese riesgo disminuya” (comunicación personal, 20 de enero del 2021).

Por otro lado, se aprecia que la influencia social y la facilidad de uso influyen sobre la utilidad percibida, esto a partir de diferentes estudios empíricos realizados sobre el ecommerce. Con referencia a ello, para este caso en particular, los expertos indican, por ejemplo, que sobretodo en el caso de los carpinteros más jóvenes de entre 18 y 35 años la familiaridad con la tecnología les permite percibir que este es un medio útil de compra que les va a ayudar en su desempeño” (De la Cruz, comunicación personal, 20 de enero del 2021). Asimismo, la influencia social tiene un impacto en la percepción de utilidad, puesto que se suelen escuchar e interiorizar las valoraciones de los referentes; no obstante, es necesario que se sepa comunicar la utilidad de la compra digital a través de diferentes canales, para que de esta forma el cliente la tome en consideración.

En el contexto del comercio electrónico, la confianza es un factor primordial para el éxito o fracaso de esta modalidad de venta. Así, a través del análisis cuantitativo se aprecia que la seguridad, influencia social, control percibido, orientación a la innovación, facilidad de uso y utilidad percibida se relacionan con la confianza del carpintero en el ecommerce. En este punto, los expertos concuerdan con lo hallado, aunque establecen que algunos factores como la seguridad, la influencia social y el control percibido son más importantes para establecer la confianza. Para Alexander de la Cruz “si aplicamos todo eso la confianza es una consecuencia, si aplicamos todo eso definitivamente la confianza va a crecer” (comunicación personal, 20 de enero del 2021). No obstante, algunos expertos indican que la relación entre la facilidad de uso y la confianza no es necesariamente significativa en el caso de los carpinteros, puesto que una página puede tener una buena presentación, puede ser intuitiva, pero si el cliente ya tuvo una mala experiencia de compra va a tener resistencia a comprar por ahí (Retamozo, comunicación personal, 20 de enero del 2021).

En lo referente a la intención de uso del comercio electrónico, a través de las encuestas se encontró que la seguridad, la confianza, la orientación a la innovación, la influencia social, la utilidad y el control percibido son factores que tienen un efecto directo sobre la intención de usar el e-commerce en los clientes carpinteros de Tasmisa. Con respecto a la influencia del factor seguridad en la intención de uso del comercio electrónico, los expertos discrepan en cuánto a su importancia relativa. Por un lado, algunos expertos consideran que ello sí es un factor limitante, puesto que persiste un temor a las estafas o fraudes al pagar con tarjetas de crédito por internet. Según K. Uriarte, “El Perú ha crecido más o menos un 24% en comercio electrónico en relación al año anterior, pero solamente un 16% en uso de tarjetas porque aún hay mucha desconfianza en la tarjeta de crédito” (comunicación personal, 19 de enero de 2020). En ese sentido, A. Retamozo concuerda, puesto que consideran que los carpinteros al no estar familiarizados con la tecnología pueden percibir riesgo en brindar su información financiera en una plataforma de comercio electrónico.

No obstante, Jeanete Ávila, Project Manager de Dinet y ex jefe de línea e-commerce en Sodimac, indica que este factor ya no limita tanto la intención de uso, puesto que, si bien el carpintero prefiere pagar en efectivo, la aparición de nuevas modalidades de pago como agentes bancarios, Pago Efectivo o Safety Pay, ofrecen alternativas de pago que no requieren que el cliente coloque información delicada en una plataforma web. Con ello concuerda Caty Rivera, jefe de Ventas de Tasmisa con más de 7 años en el rubro, quién señala que los clientes carpinteros que compran a distancia, realizan sus depósitos en agentes bancarios o a través de transferencias bancarias, y hasta se les hace más fácil que ir a pagar a la tienda.

Por otra parte, la confianza percibida, entendida como el grado de certeza que puede tener el cliente de que sus expectativas sobre el comportamiento de la contraparte, en este caso, el proveedor, serán satisfechas (Gefen, 2000), es otro de los factores importantes para la intención de usar el internet. Según los expertos, ello es sumamente relevante, pues en el caso del comercio electrónico donde la venta se realiza a distancia, el carpintero por necesidad tiene que confiar en que el proveedor le va a brindar lo que él requirió exactamente. En ese sentido, los expertos argumentan que para el cliente este es un factor determinante, “la confianza es quien decide si le compro o no le compro porque todo puede estar bien, pero todavía no confío, no en un 100%, entonces no le compro” (De la Cruz, comunicación personal, 20 de enero del 2021). Ello se considera así, debido a que este factor se ve influenciado por la mayor parte de los otros factores.

Asimismo, tanto Susana Sernaqué como Caty Rivera, asesoras de ventas en Tasmisa con más de 7 años en el sector, consideran que este es el factor más relevante para la intención

de usar el comercio electrónico en los clientes carpinteros, ya que el cliente carpintero busca estar seguro de a qué empresa le está confiando su dinero, su proyecto, y si esta cumplirá con brindarle los productos y servicios según sus requerimientos a través de su plataforma online (comunicación personal, 20 de enero de 2021). Por su parte, la señora Janet Pardo, administradora del local, considera que al ser una plataforma web de Tasmisa, los clientes tendrán confianza, puesto que ya hay un vínculo establecido con la empresa, se conoce la forma de trabajo, y el tipo de atención que brinda (comunicación personal, 21 de enero de 2021). De esta forma, se destaca que el vínculo de confianza entre el cliente y la empresa será crucial para el éxito de la plataforma online.

En cuanto a la relevancia de la orientación a la innovación en la intención de uso del comercio electrónico se indicó que “es directamente proporcional, si un carpintero está más digitalizado obviamente va a querer probar una plataforma donde pueda cubrir sus necesidades para la compra de su negocio, incluyendo obviamente el valor de la confianza” (Ávila, comunicación personal, 21 de enero del 2021). Asimismo, K. Uriarte nos dice que “Sí, va de la mano la innovación y la tecnología, ya son propias personalidades, hay personas completamente convencionales y tradicionales que no salen del esquema”. De esta forma, si existe determinado impacto de este factor tanto en la intención de comprar online como en la confianza sobre esta compra en los carpinteros.

Otro factor relevante es la influencia social, también denominada norma subjetiva en el campo teórico, para los especialistas en ecommerce, este factor influye en la intención de uso del comercio electrónico. Para A. Retamozo “Sí es bastante importante, el boca a boca con clientes, que te digan: Oye yo compre, me llegó al toque, súper confiable, te recomiendo 100% esta página. Entonces sí es bastante importante” (comunicación personal, 20 de enero del 2020). Según J. Ávila, los carpinteros suelen referenciarse con casos de éxito de otros carpinteros, en ese sentido, si perciben que a algunos colegas les va bien comprando a través de internet pueden decidirse a optar por este canal (comunicación personal, 21 de enero del 2021). Al mismo tiempo, la opinión positiva del entorno cercano sobre la compra online o el sitio web de determinada empresa, brinda mayor confianza lo que también incrementa la intención de uso.

Por otro lado, la influencia de la utilidad percibida en la intención de uso, fundamentada a través del Modelo de Aceptación de Davis (1989), tiene un impacto importante en los maestros carpinteros. En este sentido, tanto especialistas del sector como consultores en ecommerce, señalan que es un factor fundamental debido a que al realizar los carpinteros una compra con fines laborales, toman en mayor consideración los beneficios que les representa una

compra digital frente a la compra presencial, siendo el ahorro en tiempo y movilidad, un punto clave. Así, Alexander de la Cruz, especialista ecommerce de VITEX Perú indica:

La intención viene por algún beneficio, tú tienes la intención de realizar algo porque te da algún beneficio, de tiempo de dinero, de logística. Y ese beneficio si es que tú lo puedes tangibilizar en la experiencia de compra, en el proceso de compra definitivamente va a impactar de forma proporcional (comunicación personal, 20 de enero del 2021).

Desde este punto, especialistas en el sector como Janet Pardo, administradora de Tasmisa con más de 20 años en el rubro, considera que la compra online a distancia resulta muy útil para los carpinteros, puesto que ellos trabajan desde distintas zonas de Lima, por lo que ir al local a realizar la compra les genera ineficiencia en su desempeño (comunicación personal, 21 de enero del 2021). Por su parte, S. Sernaqué indica que esto es importante por “lo útil que le puede ser en disminuir o minimizar tiempo y el cuidado sobre todo ahora con el tema del distanciamiento” (comunicación personal, 21 de enero del 2021). En este sentido, la importancia de la utilidad percibida identificada a través del análisis cuantitativo, es considerada válida desde la perspectiva de otros actores.

Por su parte, se identificó que el factor control percibido, entendido como la percepción que tiene el individuo de que posee los recursos, habilidades y oportunidades necesarias para realizar una compra online, era el factor con mayor efecto sobre la intención de uso del comercio electrónico en el cliente de Tasmisa. En ese sentido, los expertos señalan que es un factor básico para que el carpintero se decida a comprar online, puesto que, al ser usuarios poco digitalizados, necesita tener todas las herramientas posibles para sentir un dominio sobre su compra. En este aspecto, J. Ávila refiere que

Para este tipo de target si es primordial brindarle un soporte del inicio hasta el final, hasta el post-venta. No dejarlo solo en este viaje al realizar la compra. Uno porque es un canal nuevo para ellos y dos porque va directamente a su negocio (comunicación personal, 22 de enero del 2021).

Asimismo, los expertos indican que, si el carpintero percibe que dominan el proceso de compra online, tanto porque conocen de tecnología como porque cuentan con los instrumentos necesarios para llevar a cabo una operación por internet, terminarán la compra exitosamente y optarán por hacerla de esta forma. K. Rivera comprueba esta opinión, puesto que son aquellos clientes que dominan la parte electrónica quienes más suelen comprar por WhatsApp, sin necesitar de la compra presencial; mientras que aquellos que suelen ser más mayores han presentado problemas para comprar por dicho medio por lo que terminan acudiendo al local

(comunicación personal, 21 de enero del 2021). Ante esta perspectiva, resulta imperativo que la empresa pueda capacitar a su cliente en la compra online, para que poco a poco, este vaya adaptándose y adquiriendo mayor habilidad, porque al final ello terminará por impactar en la intención de uso.

A partir de lo mencionado, se muestra que los expertos consideran la mayor parte de los factores identificados como válidos para la aceptación del comercio electrónico en el cliente carpintero; no obstante, existen ciertas discrepancias en cuanto a la relevancia del factor seguridad percibida. Por otra parte, si bien a través de las encuestas se identificó el factor confianza como un factor relevante, esto no fue el más significativo para la intención de uso. Frente a ello, algunos expertos tanto del sector como de la industria discrepan, puesto que consideran que en el ecommerce y sobre todo para el target de carpinteros que es poco digitalizado, la confianza cumple un rol determinante en la intención de usar el canal digital como medio de compra. Asimismo, los expertos en el sector indican que al tratarse de los clientes de Tasmisa, esta confianza en la plataforma se daría de manera más fácil, puesto que existe un vínculo formado con la empresa. Por otro lado, se valida que el control percibido es un factor determinante en la intención de comprar online, por lo que ofrecer el soporte y recursos necesarios al cliente para su compra será clave para el éxito del canal ecommerce.

3.2. Implementación del comercio electrónico en Tasmisa

En el presente apartado se desarrollarán los hallazgos obtenidos tras realizar entrevistas a expertos en comercio electrónico, con el objetivo de establecer la viabilidad de la implementación del canal digital en la empresa Tasmisa en base a la aceptación tecnológica de sus clientes. De esta manera, los expertos ofrecen distintas recomendaciones en base a los resultados obtenidos durante la fase cuantitativa.

3.2.1. Viabilidad del comercio electrónico en Tasmisa

En primer lugar, respecto a la viabilidad de la implementación los expertos concuerdan que la empresa puede y debería incursionar en el comercio electrónico a pesar de que puedan existir ciertas barreras. En ese sentido, Solange Alvarado, experta en proyectos de ecommerce y omnicanalidad indica que “es cierto que es bastante retador, que hay rubros que hoy en día están más desarrollados, pero creo que en la medida en que se vayan superando las barreras si se podría dar” (comunicación personal, 7 de diciembre, 2020). Más allá de ello, los expertos resaltan la necesidad de implementar el negocio en el contexto actual, sea cual sea el tipo de negocio y el público al que se dirige. Para Diego Reátegui, jefe de ecommerce en Miniso Perú, para él en un mundo que tiende cada vez más a la transformación digital, es indispensable que la

empresa incursione en el comercio electrónico y a pesar de las barreras encontradas existen distintas opciones que permiten superarlas (comunicación personal, 7 de diciembre, 2020).

Así, Yuriko Huayana, consultora ecommerce de la empresa de VITEX Perú señala:

No desestimen la creación de un canal digital en una empresa que supuestamente no debería vender online porque eso ya no es así, todas las empresas pueden hoy por hoy tener un canal digital e incrementar sus ventas entonces no desestimemos esa opción jamás por más vallas que podamos encontrar como que el buyer persona o el consumidor no es asiduo digital y demás porque hoy por hoy nos damos cuenta que esto está evolucionando (comunicación personal, 5 de diciembre,2020).

Ello también es indicado por Jeanete Ávila, Project Manager de Dinet. En base a su experiencia toda empresa debe contar con un canal digital, puesto que siempre existirá algún porcentaje de su público objetivo que requerirá comprar por este medio. Así también indica, “según mi experiencia sí abriría un Ecommerce, pero tendría que trabajar muy de la mano con el target”. Entonces, este aspecto de digitalizar al target resulta un punto crítico en la implementación y es una de las dificultades más comunes que suelen enfrentar los negocios al incorporar un canal online de ventas. Ante esta perspectiva, los expertos concuerdan en que lo más conveniente para la empresa Tasmisa radica en realizar un modelo omnicanal, que consiste en la integración de una plataforma digital, al mismo tiempo que se mantiene la venta presencial y el asesoramiento del área de ventas.

Para Claudia Aponte, experta en ecommerce y desarrollo de productos digitales, lo más acertado en realizar un mix entre el servicio presencial y digital debido a la complejidad del sector (comunicación personal, 26 de noviembre,2020). Con esta modalidad el cliente puede decidir utilizar el canal de venta según su conveniencia, por lo que se puede ofrecer un servicio integral. Asimismo, se indica que esta modalidad ofrecerá la cercanía necesaria entre el cliente y la empresa, y de esta forma, se puede reducir los temores del carpintero y poco a poco introducirlo al comercio electrónico (Alvarado, comunicación personal, 7 de diciembre, 2020). De esta forma, balancear lo físico y lo digital es la mejor opción para empresas como Tasmisa con un target poco digitalizado.

Así, se concluye que la implementación del comercio electrónico en Tasmisa es posible, no obstante, se deben considerar posibles dificultades que se puedan presentar durante el proceso de incorporar esta opción de venta. A continuación, se procede a detallar algunas de las posibles dificultades que podría enfrentar Tasmisa al implementar un canal digital de ventas.

3.2.2. Dificultades en la implementación del comercio electrónico

Con respecto a las dificultades que puede encontrar Tasmisa a lo largo del proceso de implementación considerando su modelo de negocio, y las percepciones que tienen sus clientes sobre la modalidad de compra digital, los expertos hacen hincapié en el tema de la digitalización del target. Como se pudo ver a través de los hallazgos de las encuestas, la intención de uso del comercio electrónico en los carpinteros es moderada, puesto que se caracterizan por el poco uso de tecnología en sus transacciones comerciales. Jeanete Ávila indica que, “en este caso de carpintería que obviamente es un reto por el tema de que el target no está digitalizado” (comunicación personal, 29 de noviembre, 2020). Esto coincide con lo expresado por Yuriko Huayana, que menciona el riesgo de la falta de evangelización o digitalización del público objetivo (comunicación personal, 5 de diciembre, 2020). No obstante, este problema puede solucionarse haciendo uso de las estrategias pertinentes. Según Diego Reátegui, inicialmente la adaptación a esta modalidad de compra que implica el uso de tecnología puede resultar abrumadora para los clientes, pero todo forma parte de un proceso de aprendizaje y utilizando las herramientas adecuadas esto puede ser sobrellevado (comunicación personal, 7 de diciembre, 2020).

Por otra parte, los expertos indican que la ausencia de tangibilidad en una venta ecommerce puede generar dudas en el target de los carpinteros. Para Claudia Aponte, existe una preferencia en el segmento de carpinteros por las relaciones personales en el proceso de compra y venta, así como a su necesidad de tangibilizar los productos y servicios (comunicación personal, 26 de noviembre, 2020). Asimismo, Solange Alvarado indica que las características o atributos de los productos pueden no ser los requeridos o puede existir dificultad para seleccionarlos a través de la plataforma (comunicación personal, 7 de diciembre, 2020). No obstante, ello puede solucionarse con una plataforma que cuente con todas las herramientas que necesiten los clientes.

Por el lado de la plataforma, también pueden surgir complicaciones si no se consideran los atributos necesarios para que las operaciones se realicen de manera óptima en el canal digital. Ana Retamozo, experta en ecommerce expresa que:

En la parte técnica la dificultad está que la página web, soporte el tráfico que va a tener el sitio web entonces nos debemos enfocar en tener una página web muy bien diseñada para brindar una experiencia de usuario excelente, es importante que hagan estudios de UX. (comunicación personal, 6 de diciembre, 2020)

Otro punto importante que se pudo resaltar durante la entrevista es el riesgo de implementar estrategias ineficientes que no consideren aspectos clave de las necesidades de los

clientes. En ese sentido, “al no poder emplear todas las estrategias ideales para los nuevos consumidores o los consumidores ya actuales del canal B2B, pierda ventas porque no se adecúe...si no se ejecutan correctamente caería en una desaceleración de las ventas como tal” (Huayana, comunicación personal, 5 de diciembre,2020). Por ello, resulta imperativo conocer las estrategias adecuadas para que Tasmisa adopte el comercio electrónico considerando las necesidades y percepciones de sus clientes.

3.2.3. Posibles estrategias de acción

Los expertos en comercio electrónico brindaron un conjunto de estrategias para que Tasmisa tenga éxito al integrar el comercio electrónico en su modelo de negocio. El primer punto que resaltan, es el cambio de mentalidad al interior de la empresa. Según Y. Huayana, “el primer punto es el cambio de mentalidad desde la cabeza gerencial, desde el dueño, no desestimar cualquier tipo de acción o requerimiento que se pueda utilizar o necesitar para poder incrementar la curva” (comunicación personal, 5 de diciembre,2020). Este cambio de mentalidad debe realizarse en toda la organización, puesto que como indica S. Alvarado “si tú quieres dar ese paso tienes que empezar en lo básico, en la cultura, la parte organizacional y levantar tus procesos para ver tus brechas y sobre eso avanzar” (comunicación personal, 7 de diciembre, 2020).

Por otra parte, los expertos señalan la importancia de realizar un levantamiento de procesos y reconocer las brechas existentes en la organización con respecto a la transformación digital. Asimismo, es importante establecer los procesos adecuados para realizar la venta online, y en este caso, la logística cumple un rol clave, puesto que el ecommerce requiere un sistema de despacho rápido y flexible. Según J. Ávila, cada empresa tiene procesos únicos que deben ser adaptados a la nueva modalidad de venta digital, y distinguir entre los que son netamente ecommerce de los procesos regulares, siendo la logística inversa uno de los procesos que debe ser definido con claridad (comunicación personal, 29 de noviembre, 2020).

Otro aspecto a considerar según los expertos, son los recursos humanos necesarios para implementar la plataforma y controlar las operaciones. En primer lugar, al ser una empresa sin mayor conocimiento en dicho mercado, se recomienda la contratación de soporte externo para la implementación; no obstante, es necesario también tener mínimo una persona que se encargue que pueda manejar los procesos referentes al ecommerce. Según S. Alvarado, se debe contar con una persona que conozca sobre comercio electrónico para orientar el proceso (comunicación personal, 7 de diciembre, 2020). Para C. Aponte, una vez consolidado el canal online se tiene que contar con un equipo que se encargue de la plataforma, que monitoree los procesos de la

venta digital y otros aspectos como el SEO, la publicidad, etc. (comunicación personal, 26 de noviembre,2020).

Adicionalmente, S. Alvarado indica que “tienes que hacer tu lista de requerimientos para seleccionar tu plataforma en base al modelo de negocio que tienes, en base a un benchmarking con el mercado... y en base al público objetivo que tienes. Y también en base a la capacidad de escalamiento que vas a tener” (comunicación personal, 7 de diciembre, 2020). En ese sentido, para C. Aponte resulta primordial distinguir entre los productos que se venderán online, puesto que los productos más estándares no requerirán mayor asesoría, mientras que los servicios pueden resultar de mayor complejidad y requerir un trato distintivo (comunicación personal, 26 de noviembre, 2020).

Posteriormente, se enfatiza en las recomendaciones sobre la plataforma virtual. Para C. Aponte, es necesario definir la plataforma que se utilizará en la empresa, de preferencia diseñar la página o utilizar páginas preestablecidas como Prestashop o Shopify (comunicación personal, 26 de noviembre,2020). Por su parte, D. Reategui indica la necesidad de “un ecommerce ajustado o a medida de su bolsillo como Shopify, donde van a pagar 29 dólares mensuales más la comisión y transacciones del método de pago, considerando que el negocio recién está comenzando a incursionar en el mundo digital” (comunicación personal, 7 de diciembre, 2020). Asimismo, se debe tener una plataforma que cumpla los requisitos mínimos indispensables, “tienes que ver qué tan robusta la necesitas, cuánto tráfico aspiras, cuánta venta vas hacer allí, tienes que ver qué funcionalidades va a tener” (Alvarado, comunicación personal, 7 de diciembre, 2020). J. Ávila agrega que es necesario evaluar la plataforma que más se ajuste a los sistemas internos de la organización (comunicación personal, 29 de noviembre, 2020). Para Ana Retamozo, sería bueno “poner contactos visibles o un Bot que pueda responder preguntas que hace el cliente, es decir en este tipo de negocio prima la venta asesorada, es decir una persona digital que atienda los requerimientos” (comunicación personal, 6 de diciembre, 2020). Así, la plataforma debería cumplir con los requerimientos técnicos y estratégicos de la organización.

En lo referente al tema de la seguridad en comercio electrónico, pues como se pudo apreciar a través de los resultados de la empresa existe una alta percepción de que el medio digital no es seguro, sobre todo en lo referente a la protección de la seguridad financiera. En este punto, los expertos coinciden en el hecho de que este problema hoy en día es más fácil de superar, puesto que se cuenta con diferentes modalidades de pago que protegen del fraude y/o robo electrónico. En ese sentido, la recomendación general es incorporar una pasarela de pagos a la plataforma web, según los expertos, para un target poco digitalizado como el de los carpinteros, es necesario ofrecer todos los métodos de pago posibles: pago contra entrega,

transferencia bancaria, yape, plim, tarjetas de crédito. En este sentido, Y. Huayana, quien indica que la plataforma debe tener una pasarela de pago con la mayor cantidad de medios de pago posibles, tanto online como offline (comunicación personal, 5 de diciembre,2020). Estas pasarelas de pago integran diferentes formas de pago como transferencias bancarias, código zip, tarjeta de crédito, etc., por lo que el cliente puede elegir la forma de pago que les es más conveniente. Asimismo, se sugieren modalidades como pago contra entrega, líneas de crédito. entre otras, que pueden generar mayor seguridad en el cliente.

Asimismo, también se indican prácticas que fortalecen la cercanía y confianza del cliente, al mismo tiempo que aumentan su percepción de seguridad. Al menos cuatro expertos coinciden en la importancia del WhatsApp o WhatsApp business, para informar al cliente sobre su orden de pedido y disminuir su incertidumbre sobre la compra digital, ello es particularmente factible en el caso de las pequeñas empresas, puesto que tienen menor cantidad de clientes. Asimismo, indican que otra manera de reforzar la confianza y al mismo tiempo aumentar el reconocimiento de la empresa, es la exposición de la empresa en diferentes medios digitales como redes sociales o páginas web. De esta forma, también podría generarse un mayor valor de marca, que permita que tanto el cliente como su entorno consideren a la empresa como un proveedor confiable.

Por último, para brindarle al carpintero una mayor percepción de facilidad y control, siendo este último el factor que más influye en su intención de compra online es importante que el carpintero tenga soporte por parte del área de ventas de la empresa. En ese sentido, Y. Huayana sugiere que se “tenga un equipo de call center, un equipo de call center que guíe en el proceso cuando el comprador esté ejecutando la compra y no sepa, porque va a pasar que el comprador se va a perder en algún proceso, no va a saber dónde dar clic” (comunicación personal, 5 de diciembre,2020). Esto también refuerza la confianza y seguridad del cliente, puesto que se reduce cualquier tipo de riesgo, al mismo tiempo que permite la digitalización del cliente. M. Chacaliza y C. Aponte, señalan que esto puede ser acompañado con capacitaciones, lo que además agregaría valor al cliente. Aponte también indica que” podría haber preguntas frecuentes para justamente solucionar estos problemas, videítos, siempre ayudas por cosas más fáciles que sean” (comunicación personal, 26 de noviembre, 2020).

De esta forma, a través de lo expresado por los expertos, se aprecia que Tasmisa puede implementar el comercio electrónico, pero debe seguir ciertas estrategias pertinentes que permitan aumentar la aceptación de sus clientes hacia el canal digital. A partir de estos hallazgos, en el siguiente capítulo se procede a establecer los lineamientos generales que debería

seguir Tasmisa en su proceso de implementación del comercio electrónico y la inversión requerida para un proyecto de esa envergadura.



CAPÍTULO 7: LINEAMIENTOS GENERALES

En la presente sección, se detallan las principales recomendaciones para la adecuada implementación del comercio electrónico en la empresa Tasmisa, considerando los hallazgos obtenidos sobre los factores de aceptación de sus clientes carpinteros, la opinión de expertos en ecommerce y las herramientas descritas en el marco teórico. Adicionalmente, se presenta un pequeño análisis de viabilidad económica para evaluar si la inversión de la implementación del canal digital representa un riesgo para la organización.

1. Lineamientos generales de implementación

La implementación del comercio electrónico en una organización puede ser una excelente oportunidad para generar ventajas competitivas, puesto que permite un mayor alcance del mercado, reducción de costos, facilidad y rapidez en la atención al cliente, entre otras oportunidades de mejora en la organización. No obstante, la integración de un canal digital de ventas en una empresa puede resultar todo un desafío, por lo que deben considerarse diferentes aristas como la naturaleza del negocio, el público objetivo al que se dirige, y la capacidad organizacional de la empresa. En el caso de la empresa Tasmisa, la incursión en el comercio electrónico implica cierto nivel de complejidad debido a que esta organización opera en un mercado especializado como el de la comercialización de bienes y servicios para la fabricación de muebles, y cuyos principales clientes son los maestros carpinteros que, si bien tienen cada vez mayor aceptación hacia el uso de la tecnología y las compras digitales, todavía presentan cierta resistencia al comercio electrónico.

Debido a ello, se realizó una encuesta a los clientes de Tasmisa para identificar qué factores influyen en su aceptación del comercio electrónico. A partir de estos hallazgos se optó por realizar diversas entrevistas a expertos en implementación y manejo de ecommerce. En base a los resultados obtenidos en estas entrevistas se plantean lineamientos y recomendaciones para que la empresa Tasmisa pueda realizar una exitosa implementación del comercio electrónico en su modelo de negocio, acorde a la naturaleza de sus operaciones, pero sobretodo alineada a las necesidades y a la aceptación tecnológica de sus clientes.

En primer lugar, se recomienda que la empresa implemente un canal digital de ventas bajo un enfoque omnicanal. Ello quiere decir que, si bien la empresa puede tener un canal de ventas online, este tiene que ser complemento del canal de ventas tradicional. Existe esta necesidad debido a que los clientes de la empresa requieren servicios de cortes y acabados para sus proyectos, por lo que en algunos casos pueden requerir una asesoría especial del área de ventas. Asimismo, es importante resaltar que no se puede forzar al cliente a realizar las

transacciones comerciales por internet, por lo que la omnicanalidad del servicio permitirá que el cliente pueda elegir el canal de compra más adecuado según las circunstancias en las que se encuentre. Así, en algunas ocasiones el cliente podrá preferir una compra por el canal de ventas online por la distancia o el tiempo, mientras que en otras donde la complejidad de la compra lo requiera se decidirá por una compra presencial. En este sentido, el modelo de omnicanal proporcionará al cliente mayores opciones de compra que favorezcan el vínculo entre estos y la organización.

El acompañamiento del equipo de ventas a los clientes a lo largo del proceso de implementación del canal digital resulta fundamental para el éxito de esta modalidad de venta, puesto que reforzará la confianza del cliente en la empresa y permitirá que este poco a poco logre adaptarse a la compra digital y aumente su disposición a comprar por internet. Por ello, se recomienda que la empresa incorpore un call center o la plataforma de WhatsApp Business en el negocio para facilitar la compra digital a aquellos clientes que presentan dificultad para realizarla o que sientan cierto temor y desconfianza en un entorno virtual. De esta forma, las asesoras de ventas podrán orientar a los clientes en la realización de sus pedidos por la plataforma, y al mismo tiempo reforzar las percepciones de cercanía y confianza en el canal digital; lo que finalmente permitirá que los clientes se adapten a esta modalidad e incluso cambien sus preferencias de compra.

Asimismo, para contrarrestar las variables de edad, control percibido y facilidad de uso de los canales digitales se recomienda segmentar adecuadamente a los clientes de la empresa y poder ofrecer capacitaciones de acuerdo a la complejidad del sistema implementado y poder educar a los clientes en base a las formas y detalles de la plataforma online; sin embargo, resulta relevante mencionar que todo ello dependerá de las funciones, aceptación y beneficios percibidos de este canal online.

Por otro lado, cómo se mencionó en líneas anteriores, dos aspectos fundamentales en el comercio electrónico son la seguridad y la confianza percibida del cliente. Respecto a estos factores se determinó que a pesar de los avances de la tecnología, para brindar diferentes métodos de seguridad y confianza al consumidor, no se ha logrado disminuir significativamente los niveles de desconfianza y percepciones de inseguridad en el medio digital, en este sentido el temor a comprar por internet puede resultar una limitante para el éxito de comercio electrónico en una organización, más aún en Tasmisa, una empresa cuyos clientes son tradicionales como los maestros carpinteros quienes tienen la percepción de inseguridad persistente sobretodo en temas que conciernen a su información financiera o personal, puesto que los clientes todavía consideran que pagar con tarjeta por internet puede representar un riesgo e inclusive se sienten

preocupados por la protección de su privacidad en un entorno digital. Es por ello que, en primer lugar, se recomienda que Tasmisa implemente una pasarela de pagos en su plataforma digital que integre diferentes modalidades de pago, estos métodos de pago deben ser pensados en el tipo de cliente de la empresa y debe incluir opciones como PagoEfectivo, Yape, transferencias bancarias, entre otras, para reducir de esta forma el temor a fraudes o estafas por insertar los datos de su tarjeta en una plataforma virtual.

Además, es necesario que la empresa cuente con todas las certificaciones de seguridad requeridas en un canal de ventas digital, para asegurar la seguridad de la compra de sus clientes, por ello es importante que se trabaje en una página web que soporte la integridad de la empresa y que brinde además la seguridad de que se trata de realizar negociaciones con una organización que brindará respuestas adecuadas por cada transacción como mensajes de verificación, correos de confirmación y estado del proceso de compra. Otra estrategia para fortalecer la confianza de los clientes, especialmente en lo que concierne a los clientes nuevos, es la exposición de la empresa en redes sociales. Se recomienda que la empresa realice publicidad digital para reforzar su presencia en el medio digital, ello posibilitará que los nuevos clientes conozcan más sobre las operaciones de la empresa y su experiencia en el sector.

Así también, se recomienda la entrega de catálogos y muestras a los clientes, ello brindará a los clientes las herramientas necesarias para realizar una compra sin tener que acudir al local a ver los productos por sí mismo. Debido al distanciamiento que implica la compra digital, muchos carpinteros pueden preferir la compra presencial para ver los productos que desean comprar, sobre todo en el caso de tableros donde los colores y texturas pueden variar. No obstante, la entrega de catálogos y muestras evitaría que el cliente tenga que ir al local a conocer los productos o testarlos.

Por otra parte, un punto fundamental para la implementación del comercio electrónico radica en la creación de la plataforma virtual que se utilizará para vender. En este caso, se recomienda que Tasmisa realice un benchmarking con el mercado y una evaluación del público objetivo y la capacidad de escalamiento de la página, antes de seleccionar y/o diseñar su plataforma. Además, se sugiere que la empresa elija una plataforma que se adapte al sistema que utiliza la empresa actualmente, para no generar contradicciones entre los procesos físicos y virtuales. Además, la página debe ser intuitiva para el cliente, e incluir todos los formatos que utilizaría el cliente de manera presencial, pero en formato virtual. Es importante también que se coloque el contacto de las asesoras de venta, una sección de preguntas frecuentes y/o un chatbot en caso el cliente necesite orientación para su compra virtual.

Otro aspecto esencial en el comercio electrónico refiere a los procesos, puesto que este presenta procesos particulares que no se realizan de la misma forma en la atención presencial. Debido a ello, es indispensable que la empresa defina claramente los procesos de la venta digital y se separen de los de la venta presencial. Se sugiere que Tasmisa realice un mapeo y levantamiento de todos los procesos que requerirá la venta digital, siendo la logística de vital importancia ya que en el comercio electrónico el despacho y entrega del pedido se deben hacer con rapidez y calidad para satisfacer las necesidades del cliente. Además, se debe definir el proceso de logística inversa para la venta digital ante reclamos que se puedan generar. Por otro lado, se recomienda que la empresa informe a los clientes a través de notificaciones, llamadas, o correos electrónicos, la situación de sus pedidos para que estos puedan realizar el debido seguimiento, con ello también se generará mayor confianza y seguridad.

Finalmente, es imprescindible tener en cuenta la gestión de recursos humanos en este proceso de implementación del canal digital. En primer lugar, es importante establecer un cambio de mentalidad en la cultura de la organización, donde desde el dueño hasta el resto del personal interioricen la necesidad de implementar el canal digital. En segundo lugar, se recomienda una evaluación del personal para conocer las brechas de competencias que se puedan tener en la organización en relación a la digitalización, y poder establecer los requerimientos en cuanto a talento humano para la implementación del canal digital. Asimismo, si bien la necesidad de la creación de un área de comercio electrónico dependerá de la capacidad de escalamiento del canal digital a futuro, en un inicio es fundamental contar con al menos una persona especialista en comercio electrónico, y a medida que aumenten las ventas a través del medio digital, será necesario crear un pequeño equipo dedicado a los procesos del ecommerce.

2. Análisis de viabilidad económica

A partir de los principales lineamientos recomendados, se analiza la viabilidad económica de la implementación del comercio electrónico en la empresa Tasmisa. En primer lugar, a través de la revisión de tarifas y cotizaciones de empresas proveedoras de servicios relacionados al comercio electrónico como Godaddy (2021), Samishop (2021), Mercado Pago (2021), y Agencia 360° de Marketing Digital (2021) (ver Anexo V), se obtuvieron los siguientes costos (ver Tabla 31):

Tabla 31: Costos anuales de implementación del comercio electrónico

Concepto	Costo anual (S/.)
Plataforma (costo único inicial)	3,614
Dominio	62.99
Personal encargado del ecommerce	12,000
Publicidad Digital	8,160
Costo mantenimiento plataforma fijo (Hosting y certificado SSL)	1,188
Costo mantenimiento plataforma variable	5,982
Pasarela de pagos	23,868
Inversión total	54,874

Considerando las ventas (S/ 11,963,472) y la utilidad operativa (S/ 131,538) reportada en los estados financieros de la empresa (Tasmisa, 2020), se aprecia que la inversión inicial para la implementación del comercio electrónico representa un 0.5% de las ventas realizadas anualmente, y un 42% de la utilidad operativa (ver Anexo W), por lo que los costos son mínimos y pueden ser cubiertos por la organización sin necesidad de financiamiento externo.

Por otro lado, el punto de equilibrio (ver Anexo W) necesario para cubrir todos los costos de la empresa incluyendo los costos de la plataforma ecommerce, sin generación de pérdida ni ganancia, es de 11,631,434 soles anuales (ver Tabla 32); por lo que aún si se mantuvieran las ventas actuales de la empresa y se implementará la plataforma, no se incurriría en pérdida, puesto que las ventas actuales se encuentran por encima del punto de equilibrio.

Tabla 32: Punto de equilibrio de ventas

Concepto	S/.
Costos Fijos	2,685,558
Costos Variables	9,201,250
Ventas	11,963,472
Punto de equilibrio (S/.)	11,631,434

Por último, para mantener el margen operativo actual de la empresa, considerando los costos de la plataforma sería necesario incrementar las ventas en un 2.06% (ver Tabla 33). Considerando que el ticket promedio es de 500 soles por pedido (Pardo, comunicación personal, 20 de enero del 2021), se requeriría realizar aproximadamente 494 pedidos adicionales en el año para lograr el mismo margen, que es algo totalmente plausible, puesto que la empresa realiza alrededor de 24,000 pedidos anualmente (ver Anexo W).

Tabla 33: Cuadro comparativo

Conceptos	Anual (S/.)	Variación de Ventas + 2.1%
Ventas	11,963,472	12,210,278
Costo de Ventas	9,171,400	9,360,605
Utilidad Bruta	2,792,072	2,849,673
Gastos de Ventas	1,231,479	1,231,479
Gastos Administrativos	1,429,055	1,429,055
Gastos Ecommerce	-	54,874
Utilidad Operativa	131,538	134,265
Margen Operativo	1.10%	1.10%

A partir de todo lo mencionado, observamos que la implementación del comercio electrónico en Tasmisa es una inversión relativamente pequeña y no representa mayor riesgo para la empresa dado el nivel de ventas que mantiene. Asimismo, en base a lo mencionado en entrevistas previas por los expertos en ecommerce y a los gerentes de Tasmisa, se espera que la venta digital permita incrementar las ventas totales de la empresa, por lo que pueden generarse mayores beneficios para la organización.

CONCLUSIONES

Tras la revisión bibliográfica y el análisis de los hallazgos obtenidos durante el trabajo de campo se pudo establecer conclusiones respecto a los objetivos de la presente investigación. En primer lugar, el objetivo general de la investigación consiste en identificar los factores de aceptación del comercio electrónico más relevantes en los clientes para la adecuada implementación de este canal en la empresa Tasmisa, por lo que se propuso como hipótesis general que los factores más relevantes eran la confianza, la actitud hacia el e-commerce, la influencia social y el control percibido. En ese sentido, a partir del análisis cuantitativo realizado, se aprecia que todos los factores considerados en el modelo, exceptuando el factor actitud hacia el uso, influyen en la aceptación del comercio electrónico por parte de los clientes de la empresa, por lo que deben ser evaluados a mayor profundidad para establecer las estrategias comerciales pertinentes. Asimismo, es importante resaltar que, el control percibido, la influencia social, y la utilidad percibida son los que tienen mayor efecto sobre la intención de uso del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa. Para complementar, los expertos tanto de e-commerce como del sector del mueble agregan que la percepción de confianza en el cliente carpintero es un factor clave para su aceptación del canal digital. En conclusión, se rechaza la hipótesis general, y se destaca que los factores que influyen más en la intención de los clientes de Tasmisa de usar el comercio electrónico son el control percibido, la influencia social, la utilidad percibida, y la confianza percibida; por lo que son aquellos factores los que resultarán claves para que la empresa realice una propuesta de comercio electrónico adecuada para su público objetivo.

Por otro lado, con respecto al primer objetivo específico referido a la evaluación de los enfoques conceptuales que permitan evaluar la aceptación tecnológica del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa, si bien no se encontró un modelo que encaje con exactitud al contexto del sujeto de estudio, se decidió utilizar el Modelo planteado por Tavera y Londoño (2014), debido a que integra los factores de dos modelos validados ampliamente para el estudio del presente fenómeno de investigación, estos son el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) de Davis y la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB) de Ajzen. El modelo incorpora factores clave como confianza percibida, seguridad percibida, y orientación a la innovación, que son analizados en diferentes estudios sobre la aceptación del comercio electrónico. Estos factores fueron validados por expertos en comercio electrónico, puesto que consideran que son variables pertinentes para analizar la aceptación del e-commerce en los clientes. Por otro lado, a partir de los hallazgos cuantitativos, se resalta que todos los factores considerados por el modelo, exceptuando la variable actitud, tienen un efecto directo y/o indirecto sobre la intención

de uso del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa. Por ello, se concluye que el enfoque conceptual utilizado para la investigación es pertinente y brinda una buena aproximación al fenómeno de estudio.

En lo referente al objetivo contextual de la investigación basado en describir las principales características del comercio electrónico en el mercado actual de Latinoamérica y del Perú, así como el de la industria del mueble, se pudo apreciar el crecimiento del comercio electrónico tanto en los países latinoamericanos como en el Perú, no solo en mercados B2C, destinados al consumidor, sino también en sectores del B2B. Por el lado de la industria del mueble, y específicamente del sector de intermediarios, se observa la poca tecnificación y digitalización del sector, lo que dificulta el desarrollo de este mercado tan nicho. Así, se concluye que, si bien el mercado del comercio electrónico se encuentra en crecimiento y resulta atractivo para las empresas implementar sus plataformas de ventas electrónicas, debido a la industria poco tecnológica en la que opera Tasmisa y la poca digitalización de los clientes carpinteros, la implementación del comercio electrónico puede resultar retardadora y requerirá de estrategias novedosas para su éxito.

Con respecto al tercer objetivo específico que consistió en analizar los factores que se relacionan con la aceptación tecnológica del comercio electrónico en los clientes de Tasmisa, se obtuvieron las siguientes conclusiones. En primer lugar, se concluye que la actitud hacia el uso del comercio electrónico no es un factor relevante para evaluar la intención de comprar por internet de los clientes de Tasmisa. En ese sentido, la actitud no es un factor necesario a considerar en este contexto, puesto que puede ser inferido a través de las percepciones de utilidad y facilidad. Ello, calza con lo encontrado en el marco teórico utilizado, puesto que existen modelos que descartan el uso la variable actitud para analizar la aceptación del comercio electrónico desde la perspectiva de los clientes.

En segundo lugar, se concluye que facilidad de uso se encuentra relacionada a la utilidad del comercio electrónico, y tiene un efecto directo sobre su percepción. Así, se aprecia que la mayor parte de los clientes de Tasmisa perciben que la compra por internet es fácil de realizar, y al mismo tiempo la mayoría también indica que les resulta útil comprar a través de esta modalidad porque les brinda beneficios en tiempo y costos. Esto es reforzado con el análisis de ecuaciones estructurales que muestra que existe una relación entre la variable facilidad de uso percibida y utilidad percibida, es decir que, en cuanto los clientes consideren que el uso de la plataforma ecommerce de la empresa es fácil de usar, también considerarán que es más útil para su compra.

Asimismo, se puede concluir que la utilidad percibida por los clientes en la compra online es determinante para la intención y aceptación de este canal de ventas. En primer lugar, puesto que, análisis de ecuaciones estructurales muestra que el factor de utilidad percibida tiene una influencia directa y significativa en la variable dependiente de intención de uso. Adicionalmente, los expertos indicaron que para los clientes carpinteros los beneficios y utilidad que la compra online pueda ofrecer es de vital importancia, puesto que los clientes pueden ahorrar tiempo y reducir costos en movilidad al optar por este canal.

Por otro lado, se concluye que la influencia social tiene un efecto tanto sobre la percepción de utilidad del cliente como sobre su intención a usar el comercio electrónico por lo que es un factor a considerar para una adecuada implementación del comercio electrónico en Tasmisa. Se aprecia que a medida que la opinión del entorno sobre el comercio electrónico sea más favorable, mayor será la percepción de utilidad y la intención de uso del canal digital. Por su parte, los expertos indicaron que al ser la industria del mueble un sector especializado, los carpinteros tienden a considerar las opiniones y recomendaciones de sus colegas del rubro en sus decisiones de compra, especialmente si observan que determinado comportamiento de compra genera beneficios en el desempeño del colega.

En lo referente al control percibido se concluye que es el factor más importante para lograr la aceptación del canal de ventas online por parte de los clientes de Tasmisa, debido a la poca digitalización del público objetivo, y que dicha variable también tiene un impacto positivo sobre la percepción de la facilidad de uso en el cliente. En ese sentido, aquellos clientes que tienen perciben mayor control sobre la compra por internet, tendrán mayor intención de comprar por internet y se les hará más sencilla la interacción. No obstante, la mayor parte de los clientes indicaron que perciben un control moderado sobre la compra online, por lo que los expertos señalaron que la empresa debe brindarles los recursos necesarios para realizar la compra por la plataforma online. De esta forma, se incrementará el control percibido, lo que al mismo tiempo tendrá un impacto favorable en la aceptación del canal digital.

Con respecto a la seguridad percibida se concluye que esta se encuentra relacionada tanto con la intención de uso como con las percepciones de utilidad y confianza, y tomando en cuenta que existe una alta percepción de inseguridad en los clientes, es necesario considerar los mecanismos pertinentes para reforzarla. Por un lado, los clientes, en particular lo de edad más avanzada, perciben que la compra por internet no es muy segura, sobretodo en lo referente al medio de pago, uso de tarjetas y posibles fraudes. Ello resulta particularmente problemático, puesto que se halló que, a mayor percepción de seguridad, mayor será la confianza, y a su vez ello impulsará una mayor intención de uso. Además, se encuentra que si el cliente considera útil

la compra por internet ello le brindará una mayor sensación de confianza, puesto que la percepción de utilidad considera atributos que garanticen la seguridad en el servicio. Por su parte, los expertos indicaron que la percepción de seguridad es una variable importante en lo que concierne al comercio electrónico, puesto que refuerza la confianza del cliente en realizar una compra a distancia.

En cuanto a la confianza percibida, se concluye que esta presenta una notable influencia sobre la intención de usar el comercio electrónico, debido a que la relación entre empresa y clientes será alterada en un entorno digital. Por lo general el nivel de confianza de los clientes es medio, puesto que, si bien sienten cierta inseguridad sobre la compra digital, la empresa Tasmisa lleva años en el mercado por lo que es considerada un proveedor confiable. Y en ese sentido, resulta favorable puesto que los expertos señalan que en el comercio electrónico generar un vínculo de confianza es clave para que el consumidor decida a realizar su compra online, sobretodo considerando que los pedidos realizados en Tasmisa implican un nivel de complejidad e inversión importantes.

Por último, se concluye que la orientación a la innovación influye directa y significativamente sobre la intención de usar el comercio electrónico en los clientes de Tasmisa, y ello muchas veces depende de la edad y personalidad del cliente. Si bien se aprecia que la orientación a la innovación de los clientes carpinteros de Tasmisa es media, justamente son las personas con mayor apertura a lo nuevo, quienes presentan mayor grado de intención de compra. Adicionalmente, los expertos indican que las personas que tengan una mayor disposición a probar nuevas experiencias y muestren menos temor a ciertos cambios, también son quienes adoptan con mayor rapidez las tecnologías en sus labores cotidianas.

En conclusión, se aprecia que tanto los factores del TPB, la influencia social y/o norma subjetiva, y el control percibido; así como los factores de utilidad percibida y facilidad del TAM, y los factores de confianza, seguridad y orientación a la innovación se encuentran relacionados con la aceptación del ecommerce por parte de los clientes de la empresa Tasmisa.

Finalmente, en lo referente al objetivo propositivo de la investigación que busca proponer recomendaciones para adaptar la oferta de comercio electrónico de la empresa al cliente en base a los factores que influyen en su aceptación a esta modalidad de compra, se concluye que es necesaria la implementación de un canal de ventas digital que incorpore el uso de diferentes métodos de pago y acreditaciones de seguridad; así como, el uso de redes sociales y el monitoreo del área de ventas. Si bien los clientes de Tasmisa consideran que la compra por internet es útil y no representa mayor dificultad, también perciben cierta falta de control, desconfianza e inseguridad en un entorno al medio digital. Y siendo el control, la confianza, y la

seguridad, factores que tienen un efecto directo sobre la intención de uso del comercio electrónico es necesario implementar estrategias para mejorar estas percepciones. Ante ello, los expertos recomiendan el uso de herramientas como pasarelas de pago, certificados de seguridad web, exposición en redes sociales, y asesoría del área de ventas a través de una línea de llamadas y/o plataformas como WhatsApp, que permiten un reforzamiento en el control, la confianza y seguridad del cliente.

También, es importante destacar la viabilidad económica de la implementación, en este sentido, la inversión requerida no supone un riesgo para la empresa, puesto que esta puede ser cubierta a través de las operaciones de la organización. Asimismo, la inversión a realizar representa un porcentaje bajo con respecto al nivel de ventas de la empresa. Entonces, se concluye que es viable para Tasmisa implementar una plataforma de comercio electrónico para vender a sus clientes; no obstante, es necesario considerar los lineamientos generales propuestos para generar una mayor aceptación del canal por parte de sus clientes.

De esta forma, se considera que la presente investigación cumple con los objetivos trazados inicialmente. Sin embargo, es importante destacar que el presente estudio presenta ciertas limitaciones. En primer lugar, debido a la falta de una base de datos, se optó por realizar encuestas a una muestra por conveniencia, realizando encuestas solo a los clientes a los que se pudo tener acceso, debido a ello los resultados obtenidos no son representativos. Sin embargo, al haberse realizado 250 encuestas, los hallazgos brindan cierta aproximación del fenómeno de estudio que dan validez a la investigación. Por otro lado, frente al contexto de la pandemia COVID19 y las medidas de distanciamiento social, y a limitaciones de tiempo, no se pudo recolectar mayor información de los clientes a través de herramientas cualitativas como focus groups o entrevistas. De esta manera, se indica que el alcance de este estudio es limitado, por lo que podría ser profundizado en futuras investigaciones.

RECOMENDACIONES DE INVESTIGACIÓN

Debido a las limitaciones de la presente investigación, a continuación, se proponen recomendaciones para futuras líneas de investigación relacionadas al tema que podrían resultar útiles en el ámbito académico y práctico. En primer lugar, se recomienda ampliar el estudio de la aceptación del comercio electrónico para todo el target de carpinteros de Lima Norte, y hasta de Lima Metropolitano. De esta manera, el sujeto de estudio podrá tener una perspectiva de todo el mercado, considerando, tanto clientes actuales como clientes potenciales. Asimismo, esto podría ser fuente de conocimiento para otras empresas del sector de intermediarios de la industria del mueble que busquen implementar su canal digital de ventas.

En lo referente a diseño metodológico, se sugiere realizar el estudio de la aceptación del comercio electrónico con una muestra probabilística; de esta forma, se podrán obtener hallazgos representativos de la población de los clientes carpinteros, lo que brindará una mejor aproximación del mercado analizado. Por otra parte, debido a que por el contexto actual de distanciamiento social por el COVID-19, no se pudieron realizar focus groups con los carpinteros, resultaría interesante hacer uso de esta herramienta en futuros estudios, con el objetivo de explicar por qué los factores identificados influyen en la aceptación del ecommerce desde la perspectiva de los carpinteros. Así, se puede profundizar en las percepciones de los clientes de dicho sector sobre el ecommerce.

Por otro lado, en lo referente a las empresas de la industria del mueble, y particularmente en el caso de Tasmisa, sería importante realizar un diagnóstico interno de las organizaciones con respecto a los procesos necesarios para implementar el comercio electrónico en su modelo de negocio, de esta forma se tendría un análisis integral tanto de las necesidades de las empresas como de las necesidades de sus clientes.

Finalmente, se recomienda ampliar la evaluación de la aceptación tecnológica en otros mercados, sobre todo en el contexto actual en que el comercio electrónico y el uso de tecnologías resultan cruciales para el desarrollo de las actividades económicas. Con ello, las empresas podrán realizar las estrategias adecuadas a cada mercado objetivo. Por otro lado, en vista de que la industria del mueble en el Perú es un ámbito poco explorado y las investigaciones académicas en este contexto son escasas, es necesario realizar más estudios sobre este sector. Asimismo, se recomienda realizar más investigaciones sobre el comercio electrónico en el Perú, puesto que es un mercado poco estudiado, pero que se encuentra en crecimiento tanto en Latinoamérica como nuestro país, y frente a la actual coyuntura se ha convertido en una alternativa de modelo de negocio que ofrece grandes beneficios.

REFERENCIAS

- Agencia 360° Marketing Digital. (2021). 360° Marketing Digital. Recuperado de <https://360marketingdigital.pe/>
- Agencia Efe. (2021, marzo 03). Industria del mueble creció 8 % en Latinoamérica por demanda para teletrabajo. Recuperado de <https://www.efe.com/efe/espana/mexico-empresas/industria-del-mueble-crecio-8-en-latinoamerica-por-demanda-para-teletrabajo/50001436-4478336>
- Agudo, Á. F. (2014). *Análisis de los factores de adopción de comercio electrónico en segmentos de consumidores finales. Aplicación al caso español* (Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España). Recuperado de http://oa.upm.es/29489/1/ANGEL_FRANCISCO_AGUDO_PEREGRINA.pdf
- Agüera, M. N. (2014). *Análítica web y en redes sociales. Herramientas de análisis*. (Tesis de pregrado). Recuperado de <https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/4036/tfg245.pdf?sequence=1>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211. Recuperado de https://www.dphu.org/uploads/attachements/books/books_4931_0.pdf
- Alderete, M. V., & Giagante, M. (2019). Comercio electrónico en el sector hotelero: el caso de una localidad de Argentina. *Revista Academia & Negocios*, 5(1), 29-44. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3432089
- Al-Gahtani, S. S. (2011). Modeling the electronic transactions acceptance using an extended technology acceptance model. *Applied computing and informatics*, 9(1), 47-77. doi:10.1016/j.aci.2009.04.001
- Allam, H., Qusa, H., Alameer, O., Ahmad, J., Shoib, E., & Tammi, H. (2019). Theoretical Perspective of Technology Acceptance Models: Towards a Unified Model for Social Media Applications. In *2019 Sixth HCT Information Technology Trends (ITT)*, (pp. 154–159). doi: 10.1109/ITT48889.2019.9075064.
- Ansuini, R. M., & Buleje, F. S. (2015). *Principales factores decisivos para incorporar nuevas tecnologías de comercialización. El caso del comercio electrónico en Mype de muebles de madera para el hogar del parque industrial de villa el salvador* (Tesis de licenciatura). Recuperada de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/6831>
- Avilés, D., Cáceres, M. F., & Leiva, N. (2011). *El uso de ecommerce en las nuevas generaciones. Modelo de adopción de tecnología desde la perspectiva del cliente* (Tesis de pregrado). Universidad de Chile, Santiago, Chile. Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/108033>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] (2021). *Manufactura no primaria-Madera y muebles*. Recuperado de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM05168AA/html>

- Bianchi, C. G., & de Figueiredo, J. C. B. (2017). Characteristics of Brazilian scientific research on diffusion of innovations in business administration. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 14(4), 311-320. doi: 10.1016/j.rai.2017.07.004
- BlackSip (2020). Estas son las cifras del e-commerce en Latinoamérica y en el mundo en 2020. Recuperado de <https://content.blacksip.com/cifras-del-ecommerce-en-latinoamerica-y-el-mundo-en-2020>
- BlackSip (2019). *Reporte de industria: El ecommerce en Perú*. Lima, Perú: Digital Business Partners. Recuperado de <https://asep.pe/wp-content/uploads/2019/08/Reporte-de-industria-del-eCommerce-Peru-2019-eBook.pdf>
- Bojórquez, J. A., López, L., Hernández, M. E. & Jiménez, E. (2013). *Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de satisfacción del estudiante en el uso del software Minitab*. En 11th LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology, *Innovation in Engineering, Technology and Education for Competitiveness and Prosperity* (pp. 14-16). Cancún, México: LACCEI. Recuperado de <http://laccei.org/LACCEI2013Cancun/RefereedPapers/RP065.pdf>
- Boughzala, I. (2014). You: what Generation Y thinks about corporate social networking applications?. En *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 688-696). doi: 10.4018/978-1-4666-6182-0.ch009
- Bravo, F (2021a, abril 28). Marketplaces: La Guía más completa para vender en 20 principales plataformas [Perú y el mundo]. Ecommerce News. Recuperado de https://www.ecommercenews.pe/ecommerce-insights/2021/marketplaces.html#Recomendacion_para_vender_en_Marketplaces
- Bravo, F. (2021b, marzo 03). Comercio electrónico Perú: La Guía más completa del mercado. Recuperado de https://www.ecommercenews.pe/ecommerce-insights/2020/crecimiento-del-comercio-electronico-en-peru.html#Ecommerce_Peru_2020_el_impacto_del_COVID19
- Bravo, F (2020a, diciembre 07). Las 10 Pasarelas de Pago más utilizadas en Perú [Comparadas]. Ecommerce News. Recuperado de https://www.ecommercenews.pe/ecommerce-insights/2020/pasarelas-de-pago-en-peru.html#Pasarelas_de_pago_en_Peru_Lo_que_dicen_sus_voceros
- Bravo, F (2020b, septiembre 25). Tienda virtual: Las 8 plataformas ecommerce más usadas en Perú [comparadas]. Ecommerce News. Recuperado de <https://www.ecommercenews.pe/ecommerce-insights/2020/tienda-virtual-peru.html#Shopify>
- Bsale. (2019, diciembre 09). Conoce las 7 pasarelas de pago más usadas en el Perú. Recuperado de <https://www.bsale.com.pe/article/conoce-las-7-pasarelas-de-pago-mas-usadas-en-peru>
- Bustamante, A. (2020). El plan comunicacional del marketplace, Domestika (Tesis de pregrado). Recuperado de <https://repositorio.ucal.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12637/370/EI%20plan%20comunicacional%20del%20marketplace.pdf?sequence=1>

- Cáceda, H. (2021, marzo 10). Yape espera convertirse en un medio de pago para el ecommerce a mediados de este año. Recuperado de <https://www.ecommercenews.pe/comercio-electronico/2021/yape-ecommerce.html>
- Cámara Peruana de Comercio Electrónico [CAPECE] (2021). *Reporte Oficial de la Industria Ecommerce en Perú*. Recuperado de <https://www.capeco.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf>
- Cardona, D., Valencia, A., Bran, L., Benjumea, M., & Valencia, J. (2019). Analysis of Ecommerce Acceptance Using the Technology Acceptance Model. *Scientific Papers of the University of Pardubice. Series D, Faculty of Economics & Administration*, 27(45), 174–185. Recuperado de https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/72226/Valencia_et_all.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ccaipane, J (Ed.) (2011). *Hombres y mujeres emprendedores en la industria del mueble de madera en Lima Sur*. Lima: Línea de Desarrollo Económico Local. Programa Urbano de Desco 2011. Recuperado de http://urbano.org.pe/descargas/investigaciones/Estudios_urbanos/EU_6.pdf
- Centre for Industrial Studies [CSIL]. (2020). *Furniture Outlook for Latin America and the Caribbean*. Centre for Industrial Studies. Recuperado de <https://www.researchandmarkets.com/reports/5026410/furniture-outlook-for-latin-america-and-the>
- Centro de Innovación Tecnológico de la Madera [CITE Madera] (2018). *La Industria de la Madera en el Perú: Identificación de las barreras y oportunidades para el comercio interno de productos responsables de madera, provenientes de fuentes sostenibles y legales en las MIPYMES del Perú*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/I8335ES/i8335es.pdf>
- Cepani, L. (2012). The Security and Privacy Issues as One of the Barriers Impeding the E-Business Development in Albania. *Annals of the Alexandru Ioan Cuza University-Economics*, 59(1), 353-362. doi: 10.2478/v10316-012-0024-7
- Cibaroglu, M. O., Ugur, N. G., & Turan, A. H. (2021). Extending Technology Acceptance Model (TAM) with the Theory of Technology Readiness. *International Journal of Economic & Administrative Studies*, 31, 1–22. doi-[org.10.18092/ulikidince.700939](https://doi.org/10.18092/ulikidince.700939)
- Compeau, D., & Higgins, C. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211. doi:140.2307/249688
- Cóndor, J. (2021, marzo 24). E-commerce en Perú creció más que en todo Latinoamérica el 2020. *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/empresas/peru-comercio-electronico-e-commerce-en-peru-crecio-mas-que-en-todo-latinoamerica-el-2020-noticia/?ref=gesr>
- Conecta Software. (2020, julio 14). Historia del ecommerce: de la venta por catálogo a la tienda online. Recuperado de <https://conectasoftware.com/tienda-online/la-historia-del-ecommerce-de-la-venta-por-catalogo-a-la-tienda-online/>

- Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista tesis*, 2, 186-199. Recuperado de <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/tesis/article/view/2884>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. doi:10.2307/249008
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132. doi.org/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x
- De la Torre, R. (2018, mayo 21). Latinoamérica y España son un pequeño apéndice en la industria del mueble. Recuperado de <http://masmadera.net/industria-del-mueble-en-el-mundo/>
- Detrinidad, E. (2016). *Análisis Factorial Exploratorio y Confirmatorio aplicado al modelo de secularización propuesto por Inglehart-Norris. Periodo 2010-2014 (Estudio de caso España, Estados Unidos, Alemania, Holanda) WSV*. (Tesis de maestría, Universidad de Granada, Granada, España). Recuperado de http://masteres.ugr.es/moea/pages/curso201516/tfm1516/detrinidad_barquero_tfm/
- Deutsch, M. (1958). Trust and suspicion. *Journal of Conflict Resolution*, 2 (4), 265-279. doi: 10.1177/002200275800200401
- Díaz, A. (2003). Modelo de desarrollo de comercio electrónico B2C en los países menos desarrollados: El caso peruano. *The Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 8(14), 99-109. Recuperado de <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1908>
- Doral, F., Rodríguez, I. & Meseguer, A. (2018). Modelos de ecuaciones estructurales en investigaciones de ciencias sociales: experiencia de uso en Facebook. *Revista de ciencias sociales*, 24(1), 22-40. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7024150>
- El Comercio. (2018, noviembre 21). Ventas electrónicas en el Perú son similares a las de Colombia. *El Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/negocios/ventas-electronicas-peru-son-similares-colombia-noticia-579478-noticia/?ref=ecr>
- EmpresaActual. (2020, marzo 30). Pasado, presente y futuro del comercio electrónico. Recuperado de <https://www.empresaactual.com/historia-del-comercio-electronico/>
- ESAN. (2020, mayo 14). Tres pasos fundamentales para implementar una tienda online. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2020/05/tres-pasos-fundamentales-para-implementar-una-tienda-online/>
- Escobar, P. (2019, mayo 29). La industria del mueble y la madera de Brasil nuevamente estará presente en Fitecma 2019. Recuperado de <https://www.argentinaforestal.com/2019/05/29/la-industria-del-mueble-y-la-madera-de-brasil-nuevamente-estara-presente-en-fitecma-2019/>
- Escobedo, M. T., Hernández, J. A., Estebané, V., & Martínez, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y

- resultados. *Ciencia & trabajo*, 18(55), 16-22. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492016000100004
- Fenixcorp (2020, marzo 14). El eCommerce en Latinoamérica está mejor que nunca: 2020, el año del crecimiento. Recuperado de <https://fenixcorp.net/2020/03/14/el-ecommerce-en-latinoamerica-esta-mejor-que-nunca-2020-el-ano-del-crecimiento/>
- Fernández, A. (2015). Aplicación del análisis factorial confirmatorio a un modelo de medición del rendimiento académico en lectura. *Revista de Ciencias Económicas*, 33(2), 39-65. doi: 10.15517/RCE.V33I2.22216
- Ferrari, V. (2017). *El comercio electrónico en Colombia: barreras y retos de la actualidad* (Tesis de pregrado). Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/36499>
- Forbes. (2021, mayo 03). Latinoamérica, terreno fértil para el ecommerce. Recuperado de <https://forbes.co/2021/03/05/negocios/latinoamerica-terreno-fertil-para-el-ecommerce/#:~:text=Brasil%2C%20M%C3%A9xico%2C%20Argentina%20y%20Colombia,de%20aislamiento%20del%20Covid%2D19.>
- Forbes. (2020, noviembre 25). Feria mexicana del mueble busca ser la más importante de Latinoamérica. Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/negocios-feria-mexicana-mueble-busca-mas-importante-latinoamerica/>
- Franco, S. (2016). *Factores determinantes de la aceptación tecnológica del ecommerce en los municipios del Altiplano del Oriente Antioqueño* (Tesis de maestría). Recuperado de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/57658/1036929802.2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Galeano, S. (2020, mayo 3). “Productos en este video” así es la nueva apuesta por ecommerce en Youtube. Recuperado de <https://marketing4ecommerce.net/productos-en-este-video-asi-es-la-nueva-apuesta-por-el-ecommerce-en-youtube/>
- Gallego, M. D., Bueno, S., & Terreño, J. F. (2016). Motivaciones y barreras para la implantación del comercio electrónico en España: un estudio Delphi. *Estudios Gerenciales*, 32(140), 221-227. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2016.08.002>
- Gefen, D. (2000). E-commerce: the role of familiarity and trust. *Omega*, 28(6), 725-737. Recuperado de http://onemvweb.com/sources/sources/ecommerce_role_familiarity_trust.pdf
- Gestión. (2019, abril 10). Comercio electrónico aporta el 5.75% al PBI nacional, según Capece. Recuperado de <https://gestion.pe/tecnologia/comercio-electronico-aporta-5-75-pbi-nacional-capece-263849-noticia/>
- Giraldo, G., Zevallos, M., Parcco, P., Ccaccya R. & López, O. (2019). *Fabricación y comercialización de muebles abatibles* (Tesis de Licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú). Recuperado de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/8761/1/2019_Giraldo-Rivera.pdf
- Global Green Growth Institute. (2015) *Cadenas de valor en el sector forestal del Perú: Informe diagnóstico y desarrollo estratégico*. Recuperado de

<https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/Analisis%20Completo%20Cadenas%20de%20Valor%20-completo.pdf>

- Godaddy. (2021). GoDaddy Perú. Recuperado de https://pe.godaddy.com/domainsearch/find?checkAvail=1&key=dpp_leaf_com&tld=.com&key=dpp_leaf_com&domainToCheck=tasmisa.com
- Grandón, E. E., Araya, S., Ramírez, P., & Alfaro, J. (2019). Technology Readiness Index: An empirical study in Chile. En *2019 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, pp. 1-4. doi: 10.23919/CISTI.2019.8760833.
- Grigolini, M (2020, octubre 18). La industria del mueble en América Latina: Perfil de algunos países seleccionados. Recuperado de <https://notifix.info/es/noticias-es/mercados/41603-la-industria-del-mueble-en-america-latina-perfil-de-algunos-paises-seleccionados>.
- Guio, M. (2019). *La protección jurídica del consumidor del comercio electrónico: acercamiento a la situación en Colombia y el ámbito internacional* (Tesis de pregrado). Recuperado de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/23816/1/La%20protecci%C3%B3n%20jur%C3%ADdica%20del%20consumidor%20del%20comercio%20electr%C3%B3nico.pdf>
- Gutiérrez, C., & Nava, R. M. (2016). Mercadotecnia digital y las pequeñas y medianas empresas: revisión de la literatura. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 13(1), 45-61. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/823/82346016004.pdf>
- Guzman, A. (2014). Influencia de las redes sociales sobre el comercio electrónico en Colombia, 2010 - 2014. [Folleto]. Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/7154/INFLUENCIA%20REDES%20SOCIALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernandez, J. T. (2018). El comercio electrónico y sus modelos de negocio en Mexico. [Trabajo de grado]. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10899/2018jeimyhernandez.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). México D.F., México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores.
- Huayllasco, A. (2021). *Aplicación de un modelo de e-marketplace vertical en el proceso de venta de artículos de vestir en la galería " Centro Gamarra"* (Tesis de maestría). Recuperado de http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5304/TESIS_HUAYLLASCO%20MOTTA.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Jiménez, D. (2017). *Analítica Web en ecommerce y Herramientas para ecommerce* (Tesis de pregrado). Recuperada de <https://ebuah.uah.es/xmlui/bitstream/handle/10017/31987/TFG-Jim%C3%A9nez-Calle-2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Kaushik, A. (2010). *Analítica Web 2.0: El arte de analizar resultados y la ciencia de centrarse en el cliente*. Barcelona: Gestión 2000. Recuperado de <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/02/Analitica-Web-2.0-Avinash-Kaushik.pdf>
- Laudon, K. C. (2009). *E-commerce: negocios, tecnología, sociedad*. México D. F., México: Pearson Educación.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Sistemas de información gerencial* (14a ed.). México D.F., México: Pearson Educación. Recuperado de http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/ld-Sistemas_de_informacion_gerencial_14%20edicion.pdf
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2016). *E Commerce, business, technology and society* (12a ed.). Inglaterra: Pearson Education. Recuperado de <http://repository.fue.edu.eg/xmlui/bitstream/handle/123456789/4464/10986.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lu, Y., Zhou, T., & Wang, B. (2009). Exploring Chinese users' acceptance of instant messaging using the theory of planned behavior, the technology acceptance model, and the flow theory. *Computers in human behavior*, 25(1), 29-39. doi: 10.1016/j.chb.2008.06.002
- Malca, Ó. (2001). *Comercio electrónico* (1a ed.). Lima, Perú: Universidad del Pacífico. Recuperado de <https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/76/AE40.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Manzano, A. P. (2018). Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales. *Investigación en educación médica*, 7(25), 67-72. doi: 10.1016/j.riem.2017.11.002
- Manzano A. & Zamora S. (2009) *Sistema de ecuaciones estructurales: una herramienta de investigación 4*. México, D.F., México: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior. Recuperado de <https://docplayer.es/42086072-Sistema-de-ecuaciones-estructurales-una-herramienta-de-investigacion.html>
- Masisa. (2019). *Informe integrado 2019*. Recuperado de <https://corporativo.masisa.com/wp-content/uploads/2020/04/Reporte-Integrado-2019-MASISA.pdf>
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information systems research*, 2(3), 173-191. doi: 10.1287/isre.2.3.173
- Mazetti, A. (2011). MDP: A matéria prima ecologicamente correta, Martinucci do Brasil [PPT]. Recuperado de <https://pt.slideshare.net/arthurmazetti/mdp-a-matria-prima-ecologicamente-correta-martinucci-do-brasil>
- Mazon, B., Jaramillo, M., Romero, O., Aguirre, M., Ruiz, J., & Eras, J. (2018). Modelo de Preparación de las TIC y Adopción del E-commerce en el Sector Comercio (PTACE). *Revista Espacios*, 39(24). Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n24/18392415.html>
- Meléndez, E. I., Almazán, D., & Medina, J. M. (2019). La confianza y el control percibido como antecedentes de la aceptación del ecommerce: Una investigación empírica en consumidores finales. *Nova Scientia*, 10(21), 655–677. doi:10.21640/ns.v10i21.1611

- Mercado Pago. (2021). Mercado Pago. Recuperado de https://www.mercadopago.com.pe/ayuda/cuanto-cuesta-recibir-pagos_2430
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [Mincetur] [PPT] (2014). Perfil del Mercado y Competitividad Exportadora de Muebles de Madera. Recuperado de <https://es.slideshare.net/hlarrea/mincetur-muebles-de-madera>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [MTPE] (2019). *Cadena productiva de la madera: Ocupaciones frecuentes y oferta formativa a nivel nacional*. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/469920/Estudio_de_la_Cadena_Productiva_de_la_Madera.pdf
- Molla, A., Berenguer, G. Gómez, M., & Quintanilla, I. (2006). *Comportamiento del consumidor*. Barcelona: Editorial UOC.
- Montes, S. (2021, marzo 29). El comercio electrónico en la región creció 66% en 2020 y llegó a US\$66.765 millones. *La República*. Recuperado de <https://www.larepublica.co/globoeconomia/el-e-commerce-en-latinoamerica-aumento-66-durante-2020-y-llego-a-us66765-millones-3145702>
- Muñoz, A. D., & Sánchez, L. C. (2018). *Aceptación y uso del E commerce en la PYMES del sector de alimentos fitness en Medellín* (Tesis de Licenciatura, Tecnológico de Antioquía Institución Universitario, Medellín, Colombia). Recuperado de https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tda/262/TRABAJO%20Daniela%20Munoz_Laura%20Sanchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Nieto, M. P. (2016). El comercio electrónico y la contratación electrónica: Bases del mercado virtual. *Revista Foro Jurídico*, 2016 (15), 54-76. Recuperado de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3243/1/2016_Nieto_El-comercio-melgarejo.pdf
- Nugroho, M. A., & Fajar, M. A. (2017). Effects of technology readiness towards acceptance of mandatory web-based attendance system. *Procedia Computer Science*, 124, 319-328. doi.org/10.1016/j.procs.2017.12.161
- Ogazón, A. (2019). El gran potencial de la industria mueblera en México. Recuperado de <https://www.hfmexico.mx/MEMIndustrial/2019/12/el-gran-potencial-de-la-industria-mueblera-en-mexico/>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2017). La economía digital evoluciona aceleradamente, pero a diferentes velocidades, afirma la UNCTAD. *Noticias ONU*. Recuperado de <https://news.un.org/es/story/2017/10/1387161>
- Organización Mundial del Comercio [OMC]. (2013). *El comercio electrónico en los países en desarrollo: Oportunidades y retos para las pequeñas y medianas empresas*. Recuperado de https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/ecom_brochure_s.pdf
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: Deusto SA Ediciones. Recuperado de <https://cecma.com.ar/wp-content/uploads/2019/04/generacion-de-modelos-de-negocio.pdf>

- Palvia, P. (2009). The role of trust in ecommerce relational exchange: A unified model. *Information & Management*, 46 (4): 213-220. Recuperado de https://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/p_palvia_role_2009.pdf
- Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (TRI) a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of service research*, 2(4), 307-320. Recuperado de <https://journals-sagepub-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/doi/pdf/10.1177/109467050024001>
- Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2015). An updated and streamlined technology readiness index: TRI 2.0. *Journal of service research*, 18(1), 59-74. doi: 10.1177/1094670514539730
- Paredes, L. (2018). *Diseño de un plan estratégico para la microempresa de muebles Dimensiona Spa* (Tesis de maestría, Universidad de Chile, Santiago, Chile). Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/159332/Dise%C3%B1o-de-un-plan-estrat%C3%A9gico-para-la-microempresa-de-muebles-Dimensiona-SPA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pasco, M., & Ponce, M. (2015). *Guía de investigación en Gestión*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Pavlou, P. (2003). Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101. Recuperado de https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/941339/mod_resource/content/1/ConsumEcomPavlou.pdf
- Peña, N. (2014). El valor percibido y la confianza como antecedentes de la intención de compra online: el caso colombiano. *Cuadernos de administración*, 30(51), 15-24. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4992981>
- Pere, J., & Urbano, L. (1997). Procedimiento para evaluar el ajuste en análisis factorial exploratorio: el programa ficfact. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 2(1), 50-64. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1226451>
- Pernaz, R. (2021, enero 4). Mobile Commerce: ¿Qué es y qué novedades trae al comercio online? [Publicación de Blog]. Recuperado de <https://www.crehana.com/co/blog/marketing-digital/mobile-commerce/>
- PerúRetail. (2020, mayo 06). Perú: Comercio electrónico movió casi el 50% del consumo privado en abril. Recuperado de <https://www.peru-retail.com/peru-comercio-electronico-mo-vio-casi-el-50-del-consumo-privado-en-abril>
- Pesántez, A. E., Romero, J. A., & González, M. L. (2019). Comercio electrónico B2B como estrategia competitiva en el comercio internacional: Desafíos para Ecuador. *Innova Research Journal*, 5(1), 72-93. doi: 10.33890/innova.v5.n1.2020.1166
- Placacentro Masisa Perú. (2020). Servicios. Recuperado de <https://www.placacentro.com/peru/servicios/>
- Procolombia. (2020). Panorama y oportunidades del sector de muebles y maderas en Europa, Agosto 2020 [PPT]. Recuperado de <https://www.colombiatrader.com.co/inicio>

- Quicaño, C., León, C., & Moquillaza, A. (2019). Un Modelo para medir el comportamiento en la aceptación tecnológica del servicio de internet en hoteles peruanos basado en UTAUT2. Caso “Casa Andina”. *3C TIC*, 8(1), 13. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6901822>
- Quijano, G. A., & Barajas, N. (2019). Propuesta para el diseño de un modelo de tributación directa en las operaciones de comercio electrónico en Colombia enfocado a plataformas digitales internacionales (Tesis de maestría). Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/19393/2019QuijanoGerson.pdf?sequence=1>
- Quintero, S., Palos, H., & Palos, M. (2014). Factores que influyen en el uso del comercio electrónico como estrategia de negocios en las micro y pequeñas empresas del vestido en Guadalajara, Jalisco. En *XIX congreso internacional de contaduría, administración e informática*. Recuperado de <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xix/docs/10.05.pdf>.
- Rogers, E. M. (1995). Diffusion of Innovations: modifications of a model for telecommunications. En *Die diffusion von innovationen in der telekommunikation* (pp. 25-38). Springer, Berlin, Heidelberg. doi.org/10.1007/978-3-642-79868-9_2
- Rositas, J. (2014). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento. *Innovaciones de negocios*, 11(22), 235-268. Recuperado de <http://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/article/view/59>
- Samishop. (2021). *Cotización Tasmisa*.
- Schiffman, L. G. & Lazar, L. (2010). *Comportamiento del consumidor (10a ed.)*. México D.F.: Pearson.
- Schifter, D., & Ajzen, I. (1985). Intention, perceived control and weight loss: an application of the theory of planned behavior. *Journal of personality and social psychology*, 49(3), 843-851. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Icek_Ajzen/publication/19115651_Intention_Perceived_Control_and_Weight_Loss_An_Application_of_the_Theory_of_Planned_Behavior/links/0046353a0624b59b8b000000/Intention-Perceived-Control-and-Weight-Loss-An-Application-of-the-Theory-of-Planned-Behavior.pdf
- Sistema Electrónico para la Contratación Pública [SEPOC] (2019). *Análisis del Sector*. Recuperado de ANEXO%2012-%20ANALISIS%20SECTOR.pdf.
- Sila, I. (2013). Factors affecting the adoption of B2B e-commerce technologies. *Electronic commerce research*, 13(2), 199-236. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Ismail_Sila/publication/257559136_Factors_Affecting_the_Adoption_of_B2B_e-Commerce_Technologies/links/561d0b7b08aef097132b1630/Factors-Affecting-the-Adoption-of-B2B-e-Commerce-Technologies.pdf
- Silva, M. R. (2009). Beneficios del comercio electrónico. *Perspectivas*, 2009(24), 151-164. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4259/425942160008>
- Solomon, M. R. (2008). *Comportamiento del consumidor (7a ed.)*. México D.F.: Pearson.

- Solé, M. L. (2000). *El comercio electrónico: un mercado en expansión*. Madrid: Esic Editorial.
- Souza, E. (2019). Tableros de madera: diferencias entre MDF, MDP, Contrachapado y OSB. *ArchDaily*. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/926463/tableros-de-madera-diferencias-entre-mdf-mdp-contrachapado-y-osb>
- Statista. (2020, septiembre 09). El crecimiento del comercio electrónico en América Latina. Recuperado de <https://es.statista.com/gráfico/22835/boom-del-e-commerce-en-latinoamerica/>
- Tarazona, G., Medina, V. H., & Giraldo, L. (2013). Modelo de implementación de soluciones de comercio electrónico. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 12(23), 131-144. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rium/v12n23/v12n23a11.pdf>
- Tasmisa. (2020). *Reporte de Estados Financieros 2019*.
- Tasmisa. (2015). *Declaración de Misión y visión de Tasmisa*.
- Tavera, J. F., & Arias, J. E. (2012). Internet Móvil: Aceptación tecnológica para el cierre de la brecha digital en Colombia. *Perfil de Coyuntura Económica*, (19), 139-156. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/861/86127730005.pdf>
- Tavera, J. F., & Londoño, B. E. (2014). Factores determinantes de la aceptación tecnológica del ecommerce en países emergentes. *Revista ciencias estratégicas*, 22(31), 101-119. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1513/151332653007.pdf>
- Tavera, J. F., Sánchez, J. C., & Ballesteros, B. (2011). Aceptación Del Ecommerce en Colombia: Un Estudio Para La Ciudad De Medellín. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 19(2), 9-23. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4240148>
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176. Recuperado de <http://home.business.utah.edu/actme/7410/taylor todd.pdf>
- Tena, J. C. (2016, octubre 03). Limitaciones que frenan la venta online en tu ecommerce [Publicación de blog]. Recuperado de <https://www.marketinet.com/blog/limitaciones-frenan-la-venta-online-en-tu-ecommerce/#gref>
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal computing: Toward a conceptual model of utilization. *MIS quarterly*, 125-143. Recuperado de https://www.jstor-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/stable/pdf/249443.pdf?ab_segments=0%2F5917%2Fcontrol&refreqid=fastly-default%3A38d7edc3e438a7b006e21c2dc8d0a51d
- Ultravioleta. (2019, octubre 23). El Ecommerce B2B y sus cifras para finalizar 2019. Recuperado de <https://ultravioleta.co/el-ecommerce-b2b-y-sus-cifras-para-2019/>
- Vallejo, J. A. (2020, abril 21) Opinión: Empresas B2B encuentran oportunidad en el sector B2C en el Perú. Recuperado de <https://www.america-retail.com/opinion/opinion-empresas-b2b-encuentran-oportunidad-en-el-sector-b2c-en-el-peru/>
- Vallejo, P. (2013). *El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Recuperado de

http://www.rubenjoserodriguez.com.ar/wp-content/uploads/2015/04/An%23U00e1lisis_Factorial_Test_-_y_Escalas_Pedro_Morales_Vallejo1.pdf

- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in experimental social psychology*, 29, 271-360. doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60019-2
- Vásquez, J. (2019). *Aceptación tecnológica de aplicaciones móviles para el servicio de salud a domicilio* (Tesis de licenciatura, Universidad de Ingeniería y Tecnología, Lima, Perú). Recuperado de https://repositorio.utec.edu.pe/bitstream/20.500.12815/103/1/Jairo%20Vasquez_Tesis.pdf
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision sciences*, 39(2), 273-315. Recuperado de https://www.docketalarm.com/cases/PTAB/IPR201400023/Inter_Partes_Review_of_U.S._Pat._6482520/09-25-2014-Petitioner/Exhibit-1048-Venkatest_and_Bala_2008/
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204. doi: 10.1287/mnsc.46.2.186.11926
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. doi:10.2307/30036540
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178.
- Wood Industry Almanac. (2019). Almanac: Charting Key stats for the industry. *FDMC*, 33(14), 16-38. Recuperado de https://www.fdmconline.com/fdmc/december_2019/MobilePagedReplica.action?pm=2&folio=20#pg23
- Wu, J. H., & Wang, S. C. (2005). What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information & management*, 42(5), 719-729. doi: 10.1016/j.im.2004.07.001
- Wu, M. Y., Chou, H. P., Weng, Y. C., & Huang, Y. H. (2011). TAM-2 based study of website user behavior-using web 2.0 websites as an example. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 4(8), 133-151. Recuperado de <http://www.wseas.us/e-library/transactions/economics/2011/53-665.pdf>
- Yamakawa, P., Guerrero, C., & Rees, G. (2013). Factores que influyen en la utilización de los servicios de banca móvil en el Perú. *Revista Universidad y Empresa*, 15(25), 131-149. Recuperado de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/2877>
- Yong, L. A., Rivas, L. A., & Chaparro, J. (2010). Modelo de aceptación tecnológica (TAM): un estudio de la influencia de la cultura nacional y del perfil del usuario en el uso de las TIC. *Innovar. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 20(36), 187-203. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/818/81819028014.pdf>

ANEXO A: Pasarelas de pago

Tabla A1: Características de Pasarelas de Pago

Pasarela de pagos	Características
Niubiz	<ul style="list-style-type: none"> - Acepta el pago de todas las tarjetas existentes - Cuentan con diferentes formas de pago online como pago web, pago link, telepago, pago programado, y pago App. - Incluye monitoreo antifraude.
Izipay	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio “iziweb” con el objetivo de apoyar a los comercios en la creación de sus páginas web y con ello incorporar un botón de pago para digitalizar todo el proceso de compra y venta.
Mercado Pago	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta un programa de protección al vendedor con la finalidad de evitar cualquier posible fraude en las transacciones. - Ofrece el reembolso del 100% del ticket, en caso el cobro no se haya realizado adecuadamente. - No solo puede estar integrada a la tienda online del vendedor sino también puede ser usada en las redes sociales y cobrar a través del código QR que genera para los cobros correspondientes.
PayU	<ul style="list-style-type: none"> - Cuenta con un sistema de seguridad antifraude y con inteligencia artificial que reduce el nivel de fraude o estafa en la transacción financiera. - Cuenta con sistema de cobro desde la página web del vendedor o desde sus redes sociales. - Utiliza la herramienta de tokenización para validar cada transacción.
Pago Efectivo	<ul style="list-style-type: none"> - Brinda al consumidor la oportunidad de realizar el pago en efectivo con el Código de Identificación de Pagos (CIP) sin la necesidad de contar con algún producto o servicio bancario. - Permite programar los pagos por periodicidad de los depósitos.
SafetyPay	<ul style="list-style-type: none"> - Permite realizar el cobro de los productos o servicios a través de transferencias bancarias, pagos en efectivo y otros pagos locales que no sean a través de tarjeta - Opción atractiva para los consumidores que no cuentan con un servicio bancario o tienen temor de realizar sus pagos en línea.
PayPal	<ul style="list-style-type: none"> - Permite realizar cobros internacionales, dado que sus operaciones son transfronterizas. - Al igual que las otras pasarelas de pago brinda la opción de realizar los cobros directamente desde el sitio web del vendedor, por un link personalizado o por correo electrónico. - Brinda seguro de protección al vendedor.

ANEXO B: Plataformas Digitales

Tabla B1: Plataformas SaaS

Plataforma Digital	Descripción	Ventajas	Desventajas
Shopify	Empresa canadiense que provee una de las plataformas ecommerce más sencillas y fáciles de manejar.	<ul style="list-style-type: none"> - Rapidez del tiempo de carga. - Fácil configuración. - Amplio soporte técnico. - No requiere de hosting. - Permite la multiplicidad de canales y ventas sociales. - Variedad de diseños y temáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - No se recomienda su uso para empresas con una canasta de productos grande. - Optimización de motores de búsqueda no es muy buena. - Medios de pago no personalizables.
Wix	Plataforma para el desarrollo web bastante amigable, que resulta sencilla de implementar para empresas principiantes.	<ul style="list-style-type: none"> - Amplia gama de diseños web. - Simple de configurar y usar. - Soporte para múltiples necesidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Carece de algunas características esenciales de comercio electrónico como promociones y marketing. - Ausencia de integración con soluciones de pago y operadores logísticos.
Samishop	Plataforma completa dirigida a pequeñas y medianas empresas que incursionan en el comercio electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> - Soporte técnico, acompañamiento, e integración con la mayor cantidad de medios de pago y operadores logísticos del Perú. - Fácil de usar y configurar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Empresa no tiene la propiedad completa de la tienda virtual.
Simbel	Empresa argentina dirigida a medianas y grandes empresas, que desde el 2019 realiza operaciones en Perú.	<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma flexible y escalable para volúmenes de venta grandes. - Soluciones para empresas B2C, B2B, y marketplaces. - Presenta funcionalidades ecommerce como cupones, promociones y estadísticas según productos 	<ul style="list-style-type: none"> - Servidor pertenece al proveedor, por lo que las empresas no tienen el control total de su plataforma.
VTEX	Plataforma brasileña dirigida a empresas grandes y medianas.	<ul style="list-style-type: none"> - Módulos completos para realizar campañas de promociones y descuentos. - Plataforma robusta y escalable capaz de soportar un nivel alto de transacciones. - Personalizable e integra diversas funcionalidades de publicidad y marketing. - Permite pagos sin necesidad de contraseña. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es una de las plataformas más costosas.

Tabla B2: Plataformas Open Source

Plataforma Digital	Descripción	Ventajas	Desventajas
WooCommerce	Es una plataforma que funciona con WordPress, por lo que no es un software nativo de ecommerce, pero ofrece extensiones para integrar pasarelas de pago, redes sociales, marketing por correo electrónico, ventas por clic y envíos.	<ul style="list-style-type: none"> - Fácil de usar, sobretodo para proyectos pequeños y/o medianos. - Altamente personalizable. - Presenta muchos recursos e integraciones útiles para ecommerce. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desaceleración de procesos frente a mayores niveles de escalabilidad. - Plataforma poco segura. - Carece de soporte técnico del proveedor.
Prestashop	Solución nativa para comercio electrónico. Puede ser utilizado por comercios pequeños, medianos y algunos grandes, puesto que tiene un nivel de escalamiento mayor al de WooCommerce y Shopify.	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta la mayor parte de funcionalidades ecommerce como cupones, estadísticas, y promociones de productos. - Posicionamiento fuerte en buscadores, y múltiples integraciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor lentitud al integrar más funcionalidades. - Funciones más avanzadas requieren muchas extensiones.
Magento	Solución más utilizada por grandes compañías, puesto que ofrece una plataforma robusta.	<ul style="list-style-type: none"> - Rápida, escalable y altamente personalizable. - Campañas automáticas de correo electrónico. - Soporte óptimo para cybers. - Optimización de motores de búsqueda fuerte que permite un mejor posicionamiento de la plataforma. 	<ul style="list-style-type: none"> - No funciona bien en servidores compartidos. - Programadores de esta solución son escasos en el Perú. - Costo de plataforma es alto.

Tabla B3: Marketplaces

Plataforma Digital	Características
Mercado Libre	<ul style="list-style-type: none"> -Marketplace pure player más grande de América Latina y opera en 18 países de la región con grandes resultados. - Plataforma con más tráfico de ventas y presenta una amplia variedad de productos de diferentes categorías. - Ofrece compras protegidas y seguro de protección para el vendedor. - Cuenta con su propia pasarela de pagos, Mercado Pago.
Linio	<ul style="list-style-type: none"> -Marketplace pure player de gran reconocimiento en Latinoamérica, se encuentra presente en 8 mercados de la zona, dentro de los que resaltan México, Colombia, Perú, Chile, y Argentina. - Permite realizar compras y ventas internacionales. - Opción de devolución del 100% de la compra si el pedido no cumple las especificaciones solicitadas, y de envíos gratis en Lima.
Lumingo	<ul style="list-style-type: none"> -Marketplace pure player peruana creada por el grupo El Comercio que a mediados de marzo de 2021 presentaba más de 20000 tiendas registradas. - Brinda facilidades y acompañamiento para instalar las tiendas virtuales, y de ofertas sin necesidad de que el usuario utilice tarjetas de crédito.
Amazon	<ul style="list-style-type: none"> -Marketplace cross border de mayor alcance, con presencia en aproximadamente 60 mercados, siendo la sexta plataforma con más vistas en el Perú. - Tráfico de usuarios de alrededor de 2.7 billones de dólares en el mundo, y más de 4.7 millones de empresas venden en su plataforma. - Dirigido principalmente a consumidores finales.
Ebay	<ul style="list-style-type: none"> -Marketplace cross border con gran participación en el mercado, presenta un tráfico de consumidores de 935 millones aproximadamente, y 25 millones de vendedores registrados. - Brinda accesos a millones de compradores, no obstante, como Amazon se encuentra más centrado en las ventas B2C.
Alibaba	<ul style="list-style-type: none"> -Marketplace cross border chino, con un tráfico de visitas que superan los 109 millones. - Centrada en ventas B2B. - Cuenta con una plataforma B2C denominada Aliexpress.

ANEXO C: Redes Sociales

Tabla C1: Beneficios de las redes sociales

Red Social	Beneficios
Facebook	<ul style="list-style-type: none"> - Brinda la opción de crear un Fan Page independiente de los fines para los cuales se crea la página, así como también la creación de la tienda virtual. - Alcance a diferentes públicos dado que posee más de mil millones de usuarios activos, además permite segmentarlos tomando en cuenta datos demográficos, intereses, comportamientos y conexiones. - Interacción dinámica y sencilla. - Buena opción para iniciar el proceso de venta ofertando los productos y servicios, así como publicidad de la página web de la empresa. - Brinda la posibilidad de terminar la venta en la misma plataforma de Facebook utilizando pasarelas de pago y transferencias bancarias y también puede derivar el cierre de venta a la plataforma web de la empresa.
Instagram	<ul style="list-style-type: none"> - Una de las redes sociales que ha ganado popularidad en los últimos años, teniendo actualmente más de 700 millones de usuarios registrados, sus diferentes funcionalidades como IGTV, reels, en vivo, post patrocinados, colaboraciones con influencers e Instagram stories permiten una gran interacción entre los usuarios y con ello se brinda la posibilidad de una exposición potencial de las tiendas online. - Dentro de las ventajas que ofrece esta red social está el aumento de visibilidad, pues no comprende de fronteras y tiene un alcance representativo ello también colabora en la generación de más tráfico en la página web de las empresas
Twitter	<ul style="list-style-type: none"> - Una de sus contribuciones en el desarrollo del ecommerce de las empresas es el nivel de interacción que tiene esta red, creando una comunicación de usuarios fluida y directa. - Comunicación directa lo que genera viralización cuando se generan discusiones en la red social y se forman grupos que fidelizan las marcas, difundiendo la imagen, el nombre y dando a conocer la información básica de la empresa y su tienda online.
YouTube	<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma virtual conocida a nivel mundial y se ha convertido en una de las plataformas principales de marketing virtual con su estrategia de publicidad. - Posibilidad de exponer la marca y productos a través de videos. - YouTube ha puesto en marcha un nuevo experimento de venta llamado “Productos en este vídeo” este consiste en mostrar productos de venta y el sistema mostrará iconos de compra superpuestos, justo donde se encuentra la descripción. Con esta función se pretende ofrecer a los espectadores un enlace de compra, con lo que se facilita la conversión.
WhatsApp Business	<ul style="list-style-type: none"> - Actualmente existen más de 8 millones de empresas afiliadas, que van desde pequeños negocios hasta corporaciones globales. - Permiten administrar correctamente las ventas digitales y crear perfiles empresariales además de brindar una comunicación directa entre el público objetivo y el vendedor. - Implementación de mensajes automáticos y personalizados de bienvenida y ausencia, brindando respuesta inmediata al cliente, iniciando con un contacto inmediato. - Permite crear respuestas rápidas para preguntas frecuentes en base por ejemplo a precios, características, tiempos de entrega, métodos de pago, etc. - Organiza y categoriza conversaciones según la atención brindada por el vendedor, además ofrece la posibilidad de enviar mensajes masivos sin que ello implique una demanda de recursos como tiempo o dinero.

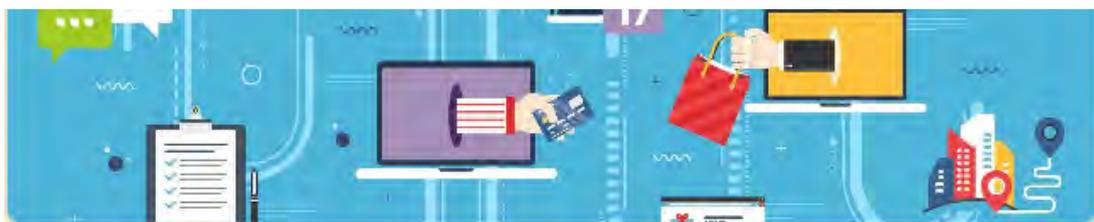
ANEXO D: Analítica Web

Tabla D1: Herramientas de Analítica Web

Herramientas	Descripción	Ventajas	Desventajas
Google Analytics	Servicio ofrecido por Google que recolecta datos de páginas web, y es la herramienta más utilizada mundialmente debido a la variedad de contenido que ofrece. Presenta cuatro tipos de contenidos: herramientas de análisis, analítica de contenido, analítica de redes sociales, y analítica móvil.	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio gratuito - Fácil instalación, Fiable, actualizado. - Multicanal, puesto que considera tanto las plataformas convencionales. - Permite personalizar métricas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deficiencias en privacidad de información. - Problemas de programación en algunos usuarios. - Inconvenientes en el entendimiento del uso debido a la amplia gama de opciones y funcionalidades.
Piwik	Herramienta gratuita que destaca por la presentación de sus estadísticas.	<ul style="list-style-type: none"> - Interfaz personalizable. - Módulo ecommerce. - Evaluación de métricas en base a intervalos personalizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad de instalación. - Poca fluidez del análisis en tiempo real.
Clicktale	Proveedor mundial en analítica de experiencia del consumidor puesto que analiza el comportamiento online de los usuarios en las páginas web de los clientes.	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionalidad más destacada es el mapa de calor del usuario (zonas de mayor tráfico digital). - Centro de operaciones para la visualización de KPIs, análisis de seguimiento, reportes de temporalidad, análisis de comentario de usuarios. - Módulo ecommerce 	<ul style="list-style-type: none"> - Muchos requisitos para acceder a planes de precios y presupuesto. - Carece de especialización en funcionalidades.
Woopra	Empresa que ofrece servicios de analítica web sustentados principalmente en el monitoreo en tiempo real del usuario, con un análisis intensivo en el comportamiento del usuario online.	<ul style="list-style-type: none"> - Permite la creación de un perfil de cada visitante. - Alto nivel de personalización. - Ofrece opción para comercio electrónico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Opción de comercio electrónico limitada a plataformas de WooCommerce o Magento.
Kiss Metrics	Es una alternativa de analítica web centrada en el seguimiento del usuario.	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de seguimiento de clientes. - Informe de ingresos que muestra que el beneficio de la página por producto. - Ofrece un módulo especialmente para ecommerce 	<ul style="list-style-type: none"> - Costo de operación muy alto para empresas pequeñas.

ANEXO E: Formulario de encuesta

Figura E1: Formulario de encuesta a clientes de Tasmisa



Encuesta sobre aceptación del comercio electrónico

Estimado(a),

La presente investigación, "Análisis de la aceptación del comercio electrónico en el cliente para su implementación en el sector de intermediarios de la industria del mueble: Caso Tasmisa", será presentada para la obtención de licenciatura en la facultad de Gestión y Alta Dirección de la PUCP.

Para ello, se realizará la siguiente encuesta con el objetivo de identificar los factores que influyen en la aceptación del comercio electrónico en los clientes del sector en el que opera la empresa Tasmisa, entendiendo como comercio electrónico la compra a través de cualquier medio digital.

Se garantiza que los datos brindados en este estudio son anónimos y serán utilizados exclusivamente para fines académicos.

Agradecemos de antemano su colaboración, ante cualquier duda o comentario, puede contactarse al siguiente correo: janimar.baca@pucp.edu.pe.

Muchas gracias por su participación en este estudio.

Consentimiento informado. ¿Autoriza la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del presente trabajo? *

Sí

No

Figura E1: Formulario de encuesta a clientes de Tasmisa (continuación)

DATOS GENERALES	
Edad *	<input type="text"/>
Tu respuesta	<input type="text"/>
Nivel educativo *	<input type="radio"/> Primaria completa <input type="radio"/> Secundaria completa <input type="radio"/> Superior/Técnico incompleto <input type="radio"/> Superior/Técnico completo <input type="radio"/> Otro: <input type="text"/>
Percepciones sobre el comercio electrónico	
Del 1 al 5, ¿Qué tan de acuerdo está con los siguientes enunciados? Siendo: 1= Muy en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3= Neutral, 4= De acuerdo, 5= Muy de acuerdo RECUERDE: Ninguna respuesta es correcta o incorrecta, solo se busca conocer su opinión respecto al tema.	
FACILIDAD DE USO	
Grado en el que se considera que comprar por internet es fácil y no requiera de mayor esfuerzo	
Aprender a utilizar el internet para realizar compras / transacciones es fácil para mi *	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
	Muy de acuerdo

Figura E1: Formulario de encuesta a clientes de Tasmisa (continuación)

En conjunto, creo que realizar compras / transacciones por internet es fácil *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Me resultaría fácil adquirir habilidad para realizar compras / transacciones por internet *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

No me supondría ningún esfuerzo mental realizar compras / transacciones por internet *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Es fácil realizar compras / transacciones por internet como yo quiero *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Mi interacción con internet cuando realizo compras / transacciones por internet es clara y comprensible *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Figura E1: Formulario de encuesta a clientes de Tasmisa (continuación)

UTILIDAD Grado en el que se cree que la compra por internet será útil y mejorará su desempeño.						
Utilizar internet me permite realizar compras / transacciones más rápidamente que cuando lo hago en una tienda *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
Utilizar internet para realizar compras / transacciones me permite ahorrar tiempo *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
Utilizar internet para realizar compras / transacciones ofrece beneficios *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
En conjunto, utilizar internet para realizar compras / transacciones es muy útil *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Figura E1: Formulario de encuesta a clientes de Tasmisa (continuación)

Utilizar internet me permite realizar compras / transacciones de forma más eficiente que personalmente *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Utilizar internet para realizar compras / transacciones me resulta más sencillo que personalmente *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

ACTITUD HACIA EL COMERCIO ELECTRÓNICO

Opinión favorable o desfavorable que tiene una persona sobre realizar una compra por Internet.

Realizar compras / transacciones por internet es una idea que me gusta *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Realizar compras / transacciones por internet es buena idea *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Figura E1: Formulario de encuesta a clientes de Tasmisa (continuación)

Realizar compras / transacciones por internet me parece una idea inteligente *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Realizar compras / transacciones por internet es una idea positiva *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

INFLUENCIA SOCIAL

Influencia del entorno cercano de la persona para que realice una compra a través de internet.

Las personas que son importantes para mi piensan que debería realizar compras / transacciones por internet *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Se espera que la gente como yo realice compras / transacciones por internet *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Figura E1: Formulario de encuesta a clientes de Tasmisa (continuación)

Las personas que influyen en mi comportamiento piensan que debería realizar compras / transacciones por internet *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

CONTROL

Persona tiene los recursos y oportunidades necesarios para realizar una compra por Internet.

Utilizar internet para realizar compras / transacciones es algo que tengo controlado *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Tengo los recursos, el conocimiento y la habilidad para realizar compras / transacciones por internet *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Soy capaz de realizar compras / transacciones por internet *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Figura E1: Formulario de encuesta a clientes de Tasmisa (continuación)

SEGURIDAD

Protección de su información personal y/o financiera al realizar una compra por internet.

Me siento preocupado acerca de la privacidad de mi información personal durante una transacción por internet *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Me siento seguro realizando transacciones en sitios web *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

En general, proveer información de la tarjeta de crédito en sitios web es más riesgoso que en una compra personal *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Comprar en sitios web representa mayor riesgo financiero que una compra tradicional *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Figura E1: Formulario de encuesta a clientes de Tasmisa (continuación)

Realizar pagos por internet es libre de riesgos *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
Mi privacidad sería garantizada en sitios web *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
CONFIANZA Expectativas de la compra serán satisfechas por la empresa proveedora del producto y/o servicio.						
Los sitios web donde se puede realizar compras / transacciones son confiables *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
Los sitios web son confiables para proteger mi información personal *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Figura E1: Formulario de encuesta a clientes de Tasmisa (continuación)

Los sitios web donde se puede realizar compras / transacciones dan la impresión que cumplen promesas y compromisos *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
Los sitios web donde se puede realizar compras / transacciones tienen integridad *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
ORIENTACIÓN A LA INNOVACIÓN						
Deseo de una persona de adoptar un nuevo producto o servicio.						
Me gusta tomar riesgos *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
Me gusta experimentar nuevas formas de hacer las cosas *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Figura E1: Formulario de encuesta a clientes de Tasmisa (continuación)

Creo que los productos nuevos usualmente son inútiles o improductivos *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Me gusta probar cosas nuevas y diferentes *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Usualmente soy de las primeras personas que pruebo un nuevo producto *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Cuando veo que un producto es diferente en algo, me gusta detallarlo (observarlo) *

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

Figura E1: Formulario de encuesta a clientes de Tasmisa (continuación)

INTENCIÓN DE USO Voluntad de la persona para realizar una compra por Internet.						
Tengo la intención de realizar compras / transacciones por internet *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
Pienso que realizaré compras / transacciones por internet en los próximos meses *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
Recomendaré a otros que realicen compras / transacciones por internet *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
Usaría mis tarjetas de crédito / débito para realizar compras / transacciones en internet *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				
Usaré frecuentemente sitios web para realizar compras / transacciones *						
	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

ANEXO F: Guía de entrevistas a miembros de la empresa

Buenas noches,

Ante todo, quiero agradecerte por tu colaboración en esta entrevista.

Objetivo de la entrevista

Conocer la perspectiva de la empresa acerca de la aceptación del comercio electrónico en sus clientes carpinteros

Sobre el Proceso de Ventas

1. ¿A qué tipo de clientes vende Tasmisa?
2. ¿Nos podrías explicar brevemente cómo es el proceso de ventas en Tasmisa?
3. ¿Como se vienen realizando las ventas en este contexto de pandemia?

Sobre la aceptación del comercio electrónico en los clientes carpinteros

4. ¿Cree que el carpintero prefiere comprar de manera presencial o digitalmente? ¿por qué?
5. ¿Considera la **confianza** como un factor importante en la intención de comprar por internet del carpintero? ¿por qué sí o por qué no?
6. ¿Considera que la percepción de **seguridad** en un entorno digital es un factor relevante para la intención de comprar por internet de los carpinteros? ¿por qué sí o por qué no?
7. ¿Considera que la **disposición a probar nuevos productos y servicios** influye en la intención de usar el comercio electrónico como canal de compra? ¿por qué sí o por qué no?
8. ¿Considera que la **utilidad** es un factor que influye en la intención de comprar por internet de los carpinteros? ¿por qué sí o por qué no?
9. ¿Considera que la **influencia social** es un factor que influye en la intención de comprar por internet de los carpinteros? ¿por qué sí o por qué no?
10. ¿Considera que tener las **habilidades y recursos** necesarios para comprar por internet es uno de los factores más importantes para que el carpintero compre por internet?
11. ¿Cuáles de los factores mencionados consideras que son los más importantes para los carpinteros?
12. ¿Crees que al carpintero que tenga mayor habilidad y conocimientos en tecnología considere más fácil comprar por internet? ¿por qué sí o por qué no?

ANEXO G: Guía de entrevistas a expertos 1

Buenas noches,

Ante todo, quiero agradecerte por tu colaboración en esta entrevista.

Presentación de la tesis:

Te comentamos un poco acerca de nuestra investigación.

Nosotras nos encontramos desarrollando una investigación para analizar la aceptación del comercio electrónico en los clientes de una empresa dedicada a la comercialización de bienes y servicios para el segmento de carpinteros, puesto que esta organización quiere implementar el comercio electrónico, y queremos saber qué tan viable es esto desde la perspectiva de sus clientes.

Para ello, primero consideramos necesario conocer la opinión de expertos en ecommerce para profundizar en el tema.

Información del entrevistado

1. Bueno, para empezar ¿me podrías decir tu nombre completo y a qué te dedicas actualmente?
2. ¿Podrías contarnos sobre tu experiencia relacionada al comercio electrónico?

Diferenciar factores de oferta y demanda

En base a una revisión bibliográfica realizada hemos encontrado los siguientes factores que influyen en la aceptación y uso del Ecommerce

3. En base a tu experiencia, ¿Cuánto crees que influyen los siguientes factores en la aceptación del comercio electrónico por parte de los clientes? Puntuar del 1 al 5 (1= no influye, 5= influye mucho)

	FACTORES	REFERENCIA
1	Seguridad	Percepción sobre la seguridad financiera y la privacidad en un entorno digital.
2	Confianza	Creencia que tiene el consumidor de que proveedor satisfará sus expectativas.
3	Actitud hacia el comercio electrónico	Opinión positiva o negativa sobre el comercio electrónico
4	Orientación a la innovación	Disposición del individuo a probar nuevos productos y servicios
5	Utilidad Percibida	El grado en que un usuario considera que realizar nunca compra online será útil para sus objetivos y desempeño

ANEXO G: Guía de entrevistas a expertos 1 (continuación)

6	Facilidad de uso Percibida	Qué tan fácil espera el cliente que sea la compra online
7	Influencia Social	Influencia de la opinión del entorno cercano sobre la compra online
8	Control percibido	Si el cliente considera que él tiene la capacidad, recursos y oportunidades para realizar la compra online
9	Condiciones facilitadoras	Grado en que un individuo cree que existe la infraestructura necesaria para realizar la compra
10	Motivación hedónica	Diversión o placer derivados del uso de tecnología
11	Riesgo percibido	Grado de incertidumbre acerca de las consecuencias negativas que se derivan de la acción del consumidor
12	Uso de Internet / Experiencia	Experiencia previa
13	Beneficio percibido del comercio electrónico	Relación costo-utilidad de realizar una compra online
14	Procesos eficientes	Los procesos operativos de la organización para el comercio electrónico son adecuados.
15	Reputación de la empresa	Imagen corporativa

4. ¿Qué otros factores consideran que influyen en la decisión del cliente de comprar online?

5. En tu opinión, ¿Cuáles son los puntos claves y/o recomendaciones que debería considerar la empresa Tasmisa para implementar el comercio electrónico?

ANEXO H: Guía de entrevistas a expertos 2

Buenas tardes,

Ante todo, quiero agradecerle por su colaboración en esta entrevista.

Presentación:

- Tasmisa es una empresa que se dedica a la comercialización de productos y servicios para la fabricación de muebles (similar a Castor, Placacentros), sus principales clientes son los maestros carpinteros. La empresa le brinda al carpintero tableros y accesorios según sus requerimientos y medidas (no se elaboran muebles).
- El proceso de ventas ha sido básicamente presencial, donde el cliente acude al local donde es atendido por una vendedora para realizar su pedido.
- Recientemente y debido a la pandemia se empezaron a realizar algunas ventas por wsp y correo electrónico con los clientes más frecuentes, aunque sigue predominando la venta presencial, debido al poco uso de la tecnología que realizan los carpinteros.
- La empresa ahora tiene como objetivo implementar canal de ventas digital en su negocio. Por ello, se ha realizado una encuesta para conocer el nivel de aceptación del comercio electrónico en los clientes carpinteros.

Preguntas:

Para contrastar las relaciones entre los factores de aceptación del ecommerce obtenidas a partir de la encuesta a los carpinteros, quisiéramos conocer tu opinión sobre los resultados encontrados.

- *Siendo la **UTILIDAD** la percepción del cliente de que el comercio electrónico puede acrecentar su rendimiento y contribuir a una experiencia positiva al momento de utilizarla, es decir que le permitirá hacer las compras con mayor efectividad, utilidad, conveniencia y eficiencia.*

1. ¿Considera que la facilidad de uso de la plataforma y la opinión del entorno influyen sobre la percepción de utilidad que pueda tener el cliente sobre el comercio electrónico?
¿Por qué sí o por qué no?

- *Siendo la **CONFIANZA** la disposición que tiene el individuo a comprar por internet basada en las expectativas que tiene de que el proveedor cumplirá satisfactoriamente con la venta.*

ANEXO H: Guía de entrevistas a expertos 2 (continuación)

2. ¿Qué factores pueden influir sobre la confianza que pueda tener el carpintero sobre el comercio electrónico?

- **Intención de uso del comercio electrónico**

3. En base a su experiencia, ¿considera la confianza como un factor importante en la intención de comprar por internet del carpintero? ¿por qué?

4. ¿Considera que la seguridad es un factor relevante para la intención de comprar por internet de los carpinteros?

5. ¿Considera que la orientación a la innovación influye en la intención de usar el comercio electrónico como canal de compra?

6. ¿Considera que la utilidad de la compra digital frente a la compra presencial es un factor que influye en la intención de comprar por internet de los carpinteros?

7. ¿Considera que la opinión del entorno más cercano o referentes influyen en la intención de comprar por internet de los carpinteros?

8. ¿Le parece que la percepción de control que tenga el carpintero sobre la compra online es un factor determinante para la intención de compra? Entendiendo control sobre la compra como el dominio, capacidad y recursos para realizar una compra online.

9. ¿Cuáles consideras que serían los factores más importantes para que el carpintero decida comprar por internet?

ANEXO I: Guía de entrevistas a expertos 3

Buenas tardes,

Ante todo, agradecerle por su colaboración en esta entrevista.

Presentación:

- Tasmisa es una empresa que se dedica a la comercialización de productos y servicios para la fabricación de muebles (similar a Castor, Placacentros), sus principales clientes son los maestros carpinteros. La empresa le brinda al carpintero tableros y accesorios según sus requerimientos y medidas (no se elaboran muebles).
- El proceso de ventas ha sido básicamente presencial, donde el cliente acude al local donde es atendido por una vendedora para realizar su pedido.
- Recientemente y debido a la pandemia se empezaron a realizar algunas ventas por wsp y correo electrónico con los clientes más frecuentes, aunque sigue predominando la venta presencial, debido al poco uso de la tecnología que realizan los carpinteros.
- La empresa ahora tiene como objetivo implementar canal de ventas digital en su negocio. Por ello, se ha realizado una encuesta para conocer el nivel de aceptación del comercio electrónico en los clientes carpinteros.

Descripción de principales hallazgos

Preguntas:

1. A partir de estas características, ¿Considera que es conveniente y viable para la empresa implementar el comercio electrónico? ¿Por qué sí o por qué no?
2. En el caso de que sea viable, ¿Cuál sería la mejor forma de implementar el canal digital?
3. ¿Cuáles son las principales dificultades que podrían presentarse para la empresa al implementar el canal digital?
4. ¿Cómo podría la empresa disminuir la inseguridad que produce en sus clientes la venta online?
5. Se aprecia que a los clientes entre 45 y 60, presentan mayor dificultad en el uso de tecnología y son los más temerosos, ¿Cómo podría facilitar el uso del ecommerce en estos clientes?
6. ¿Cuáles son las principales medidas que debería tomar la empresa al implementar el ecommerce?

ANEXO J: Codificación de ítems del cuestionario

Tabla J1: Abreviaturas de ítems de cuestionario

VARIABLE	ENUNCIADO	ABREVIATURA
Facilidad de Uso	Aprender a utilizar el internet para realizar compras/transacciones es fácil para mí.	FU1
	En conjunto, creo que realizar compras/transacciones por Internet es fácil.	FU2
	Me resultaría fácil adquirir habilidad para realizar compras/transacciones por Internet.	FU3
	No me supondría ningún esfuerzo mental realizar compras/transacciones por Internet.	FU4
	Es fácil realizar compras/transacciones por internet como yo quiero.	FU5
	Mi interacción con internet cuando realizo compras/transacciones por internet es clara y comprensible.	FU6
Utilidad Percibida	Utilizar internet me permite realizar compras/transacciones más rápidamente que cuando lo hago en una tienda.	UT1
	Utilizar internet para realizar compras/transacciones me permite ahorrar tiempo.	UT2
	Utilizar internet para realizar compras/transacciones ofrece beneficios.	UT3
	En conjunto, utilizar internet para realizar compras/transacciones es muy útil.	UT4
	Utilizar internet me permite realizar compras/transacciones de forma más eficiente que personalmente.	UT5
	Utilizar internet para realizar compras/transacciones me resulta más sencillo que personalmente.	UT6
Actitud hacia el comercio electrónico	Realizar compras/transacciones por internet es una idea que me gusta.	ACE1
	Realizar compras/transacciones por internet es buena idea.	ACE2
	Realizar compras/transacciones por internet me parece una idea inteligente.	ACE3
	Realizar compras/transacciones por internet es una idea positiva.	ACE4
Influencia Social (Norma Subjetiva)	Las personas que son importantes para mí piensan que debería realizar compras / transacciones por Internet.	IS1
	Se espera que la gente como yo realice compras / transacciones por Internet.	IS2
	Las personas que influyen en mi comportamiento piensan que debería realizar compras / transacciones por Internet.	IS3
Control Percibido	Utilizar internet para realizar compras/transacciones es algo que tengo controlado.	CON1
	Tengo los recursos, el conocimiento y la habilidad para realizar compras/transacciones por Internet.	CON2
	Soy capaz de realizar compras/transacciones por Internet.	CON3

Tabla J1: Abreviaturas de ítems de cuestionario (continuación)

VARIABLE	ENUNCIADO	ABREVIATURA
Seguridad Percibida	Me siento preocupado acerca de la privacidad de mi información personal durante una transacción por Internet.	SEG1
	Me siento seguro realizando transacciones en sitios web.	SEG2
	En general, proveer información de la tarjeta de crédito en sitios web es más riesgoso que en una compra personal.	SEG3
	Comprar en sitios web representa mayor riesgo financiero que una compra tradicional.	SEG4
	Realizar pagos por internet es libre de riesgos.	SEG5
	Mi privacidad sería garantizada en sitios web.	SEG6
Confianza Percibida	Los sitios web donde se puede realizar compras / transacciones son confiables.	CONF1
	Los sitios web son confiables para proteger mi información personal.	CONF2
	Los sitios web donde se puede realizar compras / transacciones dan la impresión que cumplen promesas y compromisos.	CONF3
	Los sitios web donde se puede realizar compras / transacciones tienen integridad.	CONF4
Orientación a la innovación	Me gusta tomar riesgos.	OI1
	Me gusta experimentar nuevas formas de hacer las cosas.	OI2
	Creo que los productos nuevos usualmente son inútiles o improductivos.	OI3
	Me gusta probar cosas nuevas y diferentes.	OI4
	Usualmente soy de las primeras personas que pruebo un nuevo producto.	OI5
	Cuando veo que un producto es diferente en algo, me gusta detallarlo (observarlo).	OI6
Intención de Uso	Tengo la intención de realizar compras/transacciones por internet.	IU1
	Pienso que realizaré compras/transacciones por internet en los próximos meses.	IU2
	Recomendaré a otros que realicen compras/transacciones por Internet.	IU3
	Usaría mis tarjetas de crédito/débito para realizar compras/transacciones en Internet.	IU4
	Usaré frecuentemente sitios web para realizar compras/transacciones.	IU5

ANEXO K: Estadísticos descriptivos del factor Facilidad de Uso

Figura K1: Estadísticos descriptivos factor Facilidad de Uso

FACILIDAD_USO	Media		4,0492	,05268
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,9455	
		Límite superior	4,1530	
	Media recortada al 5%		4,0944	
	Mediana		4,1019	
	Varianza		,694	
	Desviación estándar		,83295	
	Mínimo		1,27	
	Máximo		5,20	
	Rango		3,94	
	Rango intercuartil		1,33	
	Asimetría		-,591	,154
	Curtosis		-,032	,307

Figura K2: Gráficos de factor Facilidad de Uso

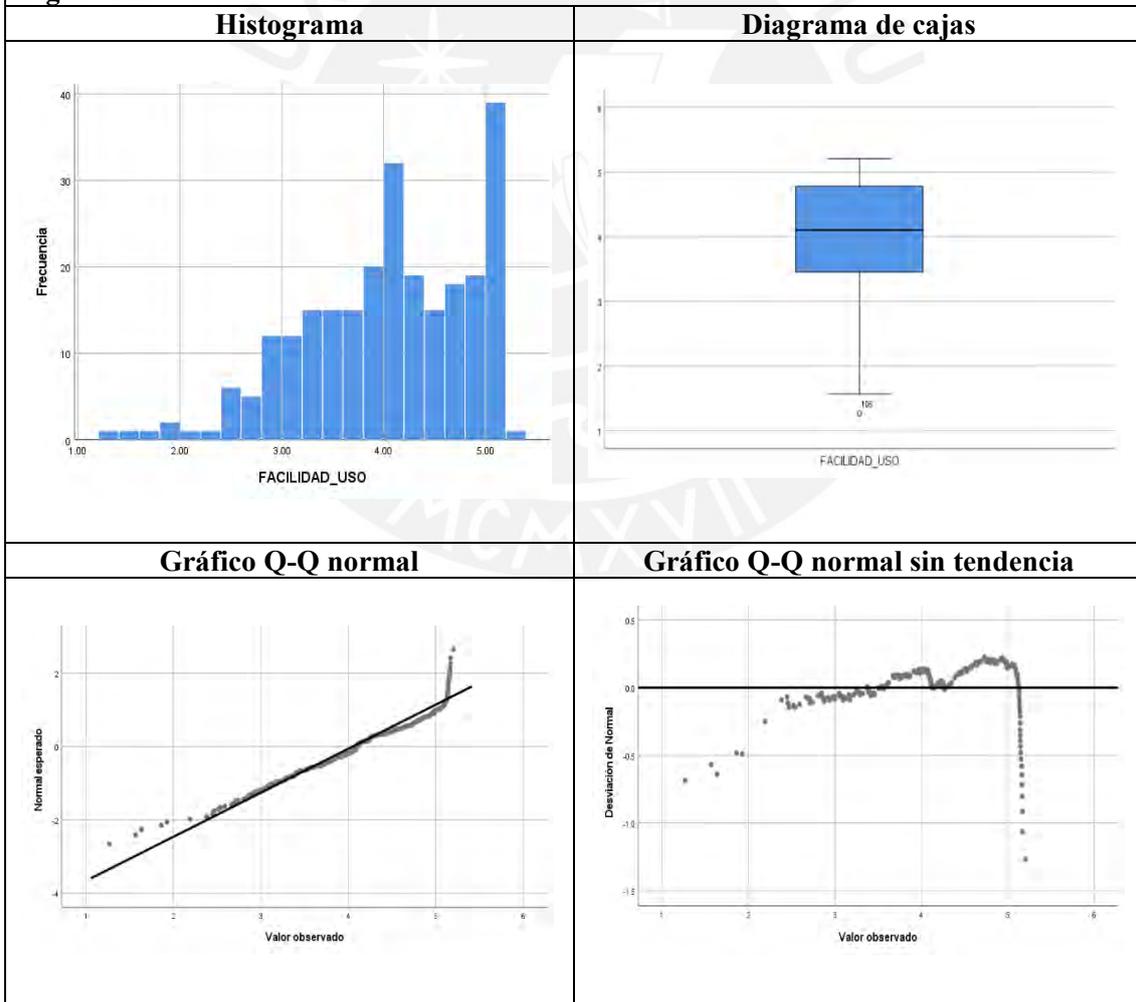


Figura K3: Tabla de Frecuencia FU1

FU1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	8	3,2	3,2	3,2
	2	16	6,4	6,4	9,6
	3	43	17,2	17,2	26,8
	4	86	34,4	34,4	61,2
	5	97	38,8	38,8	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura K4: Histograma FU1

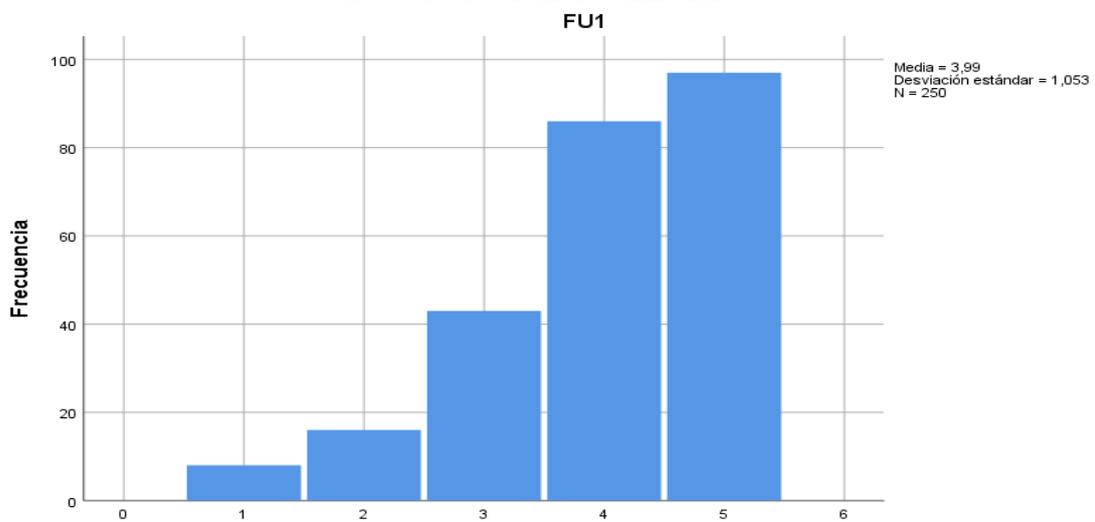


Figura K5: Tabla de Frecuencia FU2

FU2					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	3	1,2	1,2	1,2
	2	29	11,6	11,6	12,8
	3	46	18,4	18,4	31,2
	4	89	35,6	35,6	66,8
	5	83	33,2	33,2	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura K6: Histograma FU2

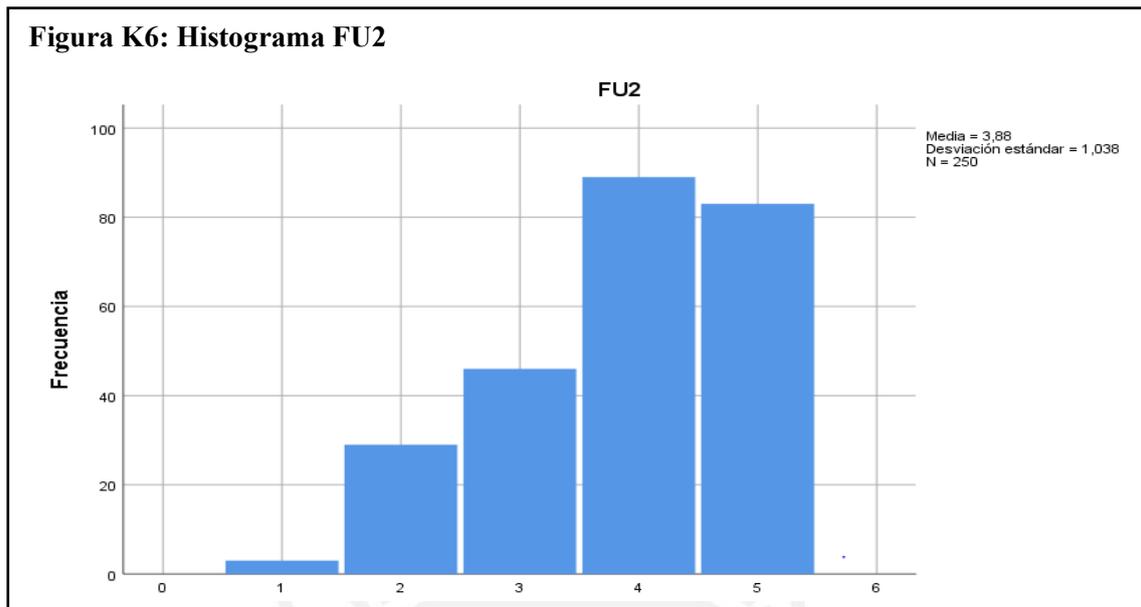


Figura K7: Tabla de Frecuencia FU3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2	,8	,8	,8
	13	5,2	5,2	6,0
	43	17,2	17,2	23,2
	103	41,2	41,2	64,4
	89	35,6	35,6	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Figura K8: Histograma FU3

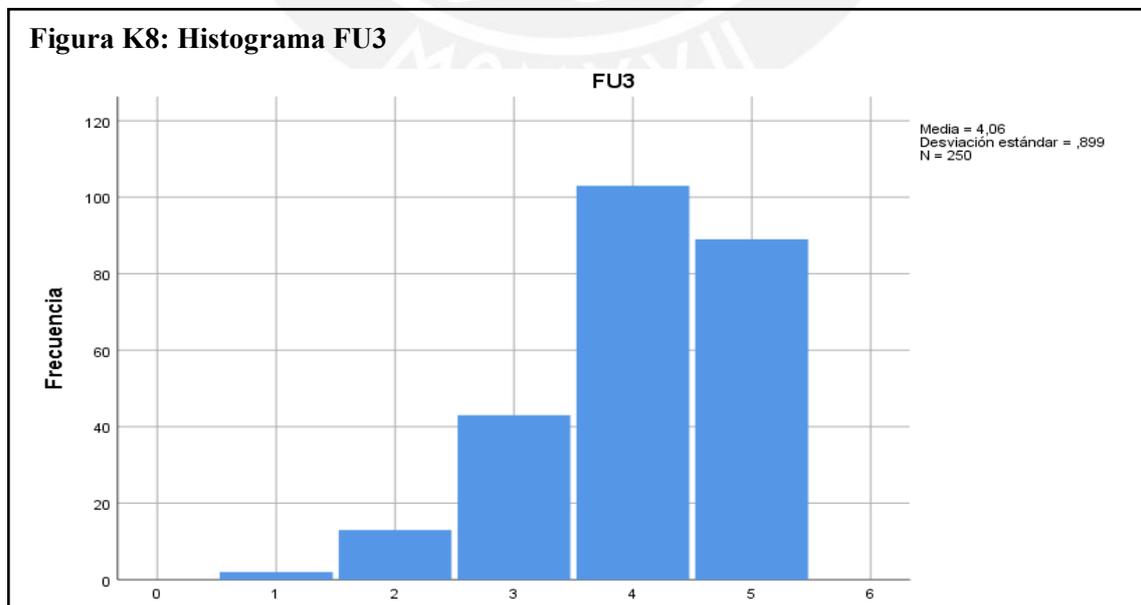


Figura K9: Tabla de Frecuencia FU4

		FU4			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	4	1,6	1,6	1,6
	2	10	4,0	4,0	5,6
	3	54	21,6	21,6	27,2
	4	102	40,8	40,8	68,0
	5	80	32,0	32,0	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura K10: Histograma FU4

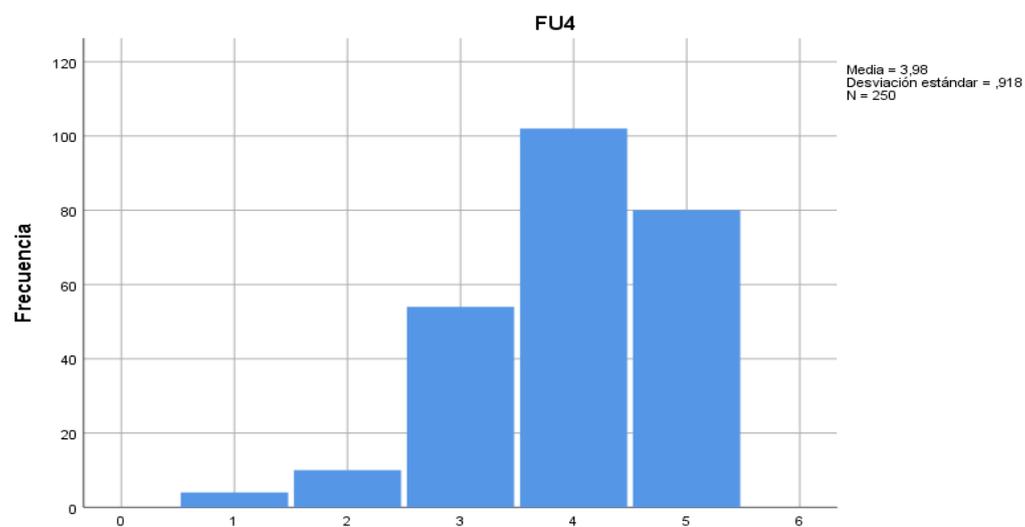


Figura K11: Tabla de Frecuencia FU5

		FU5			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	4	1,6	1,6	1,6
	2	25	10,0	10,0	11,6
	3	54	21,6	21,6	33,2
	4	90	36,0	36,0	69,2
	5	77	30,8	30,8	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura K12: Histograma FU5

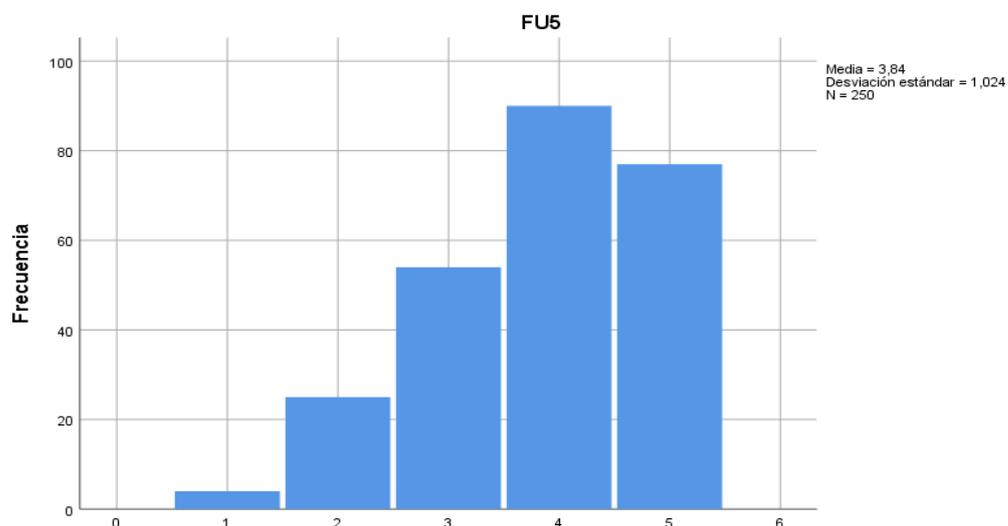
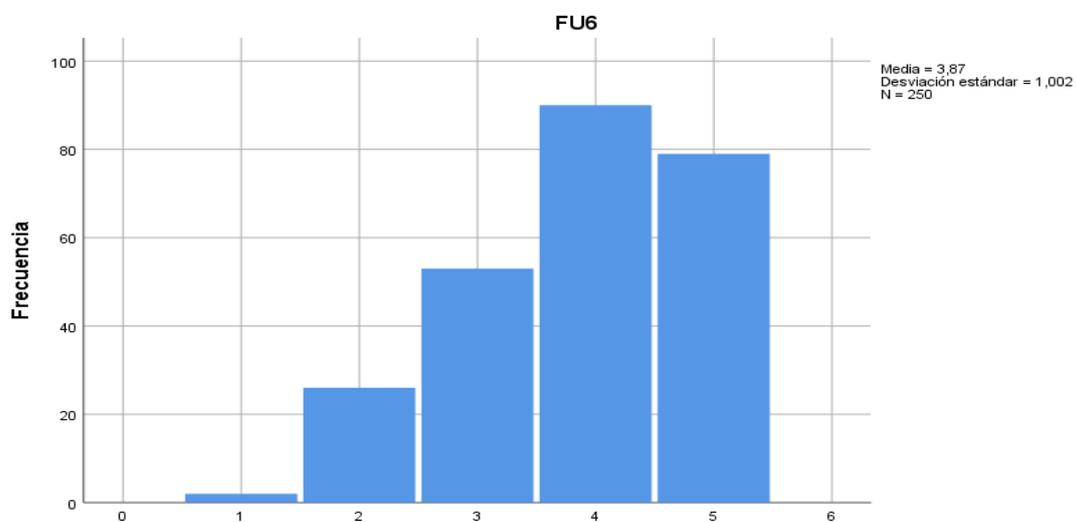


Figura K13: Tabla de Frecuencia FU6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	,8	,8
	2	26	10,4	11,2
	3	53	21,2	32,4
	4	90	36,0	68,4
	5	79	31,6	100,0
Total)	250	100,0	100,0	

Figura K14: Histograma FU6



ANEXO L: Estadísticos descriptivos del factor Utilidad Percibida

Figura L1: Estadísticos descriptivos factor Utilidad Percibida

UTILIDAD	Media		4,0938	,04624
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4,0027	
		Límite superior	4,1849	
	Media recortada al 5%		4,1281	
	Mediana		4,1166	
	Varianza		,535	
	Desviación estándar		,73112	
	Mínimo		1,51	
	Máximo		5,21	
	Rango		3,70	
	Rango intercuartil		1,00	
	Asimetría		-,570	,154
	Curtosis		,419	,307

Figura L2: Gráficos de factor Utilidad Percibida

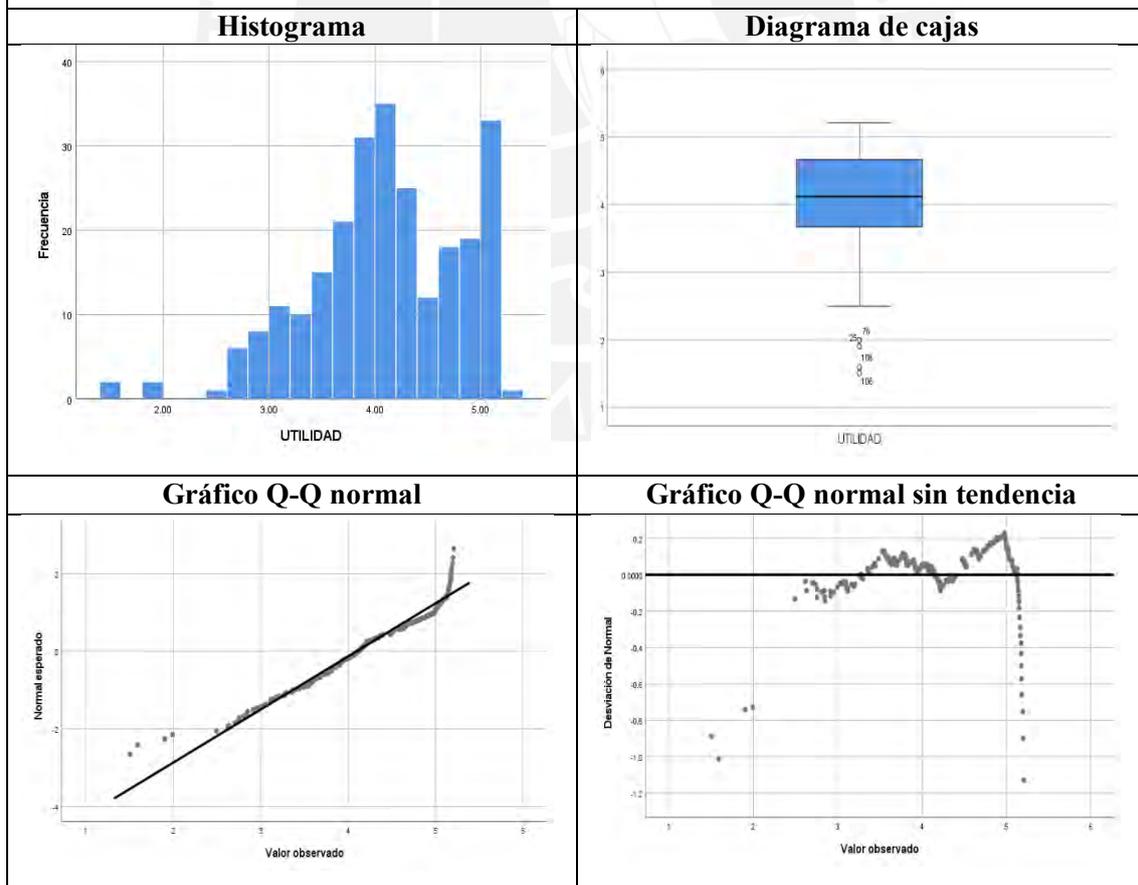


Figura L3: Tabla de Frecuencia UT1

		UT1			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	5	2,0	2,0	2,0
	2	19	7,6	7,6	9,6
	3	44	17,6	17,6	27,2
	4	83	33,2	33,2	60,4
	5	99	39,6	39,6	100,0
Total		250	100,0	100,0	

Figura L4: Histograma UT1

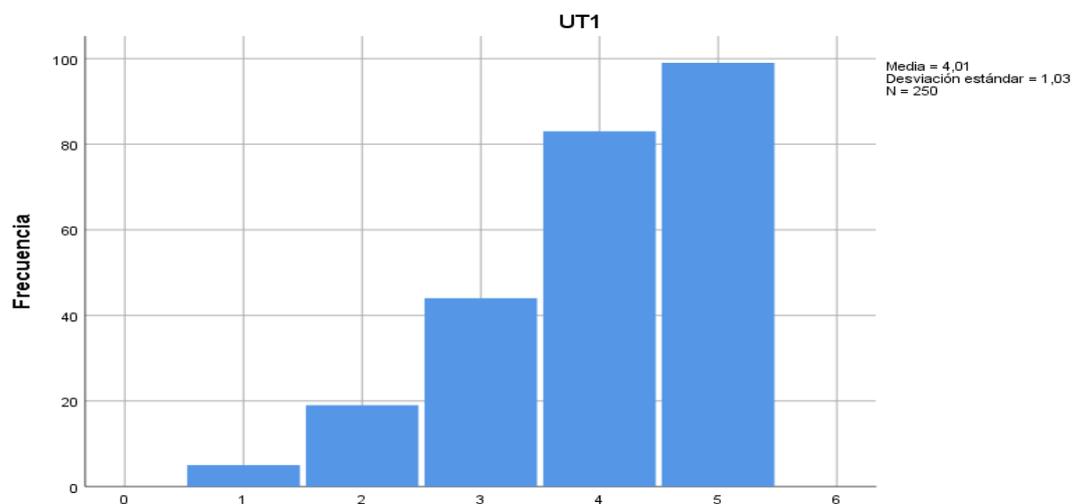


Figura L5: Tabla de Frecuencia UT2

		UT2			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	,8	,8	,8
	2	9	3,6	3,6	4,4
	3	31	12,4	12,4	16,8
	4	94	37,6	37,6	54,4
	5	114	45,6	45,6	100,0
Total		250	100,0	100,0	

Figura L6: Histograma UT2

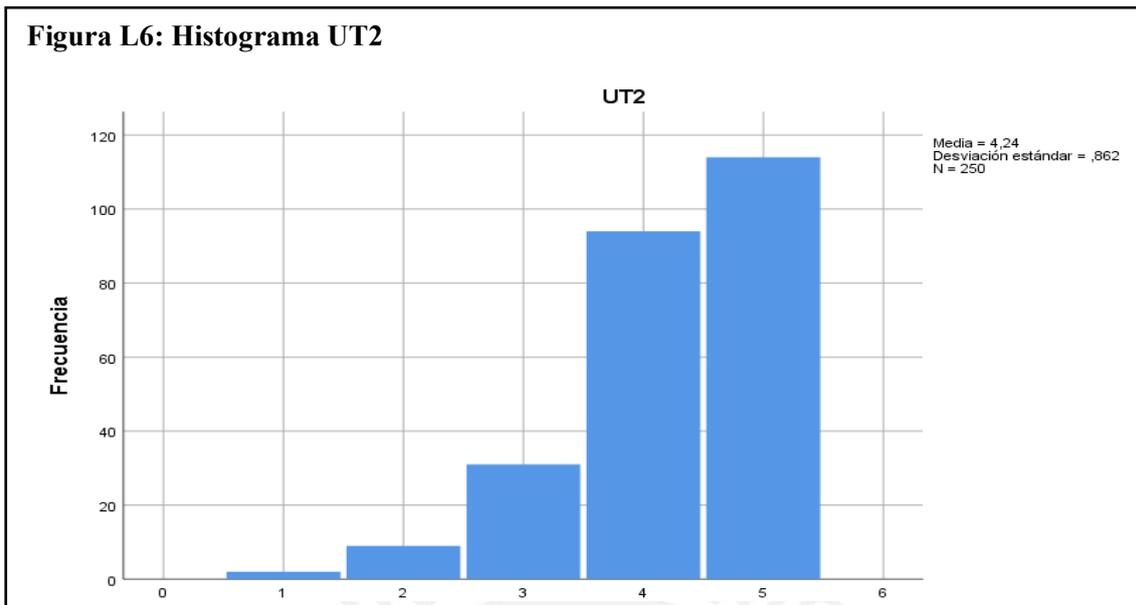


Figura L7: Tabla de Frecuencia UT3

UT3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3	1,2	1,2	1,2
	10	4,0	4,0	5,2
	50	20,0	20,0	25,2
	115	46,0	46,0	71,2
	72	28,8	28,8	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Figura L8: Histograma UT3

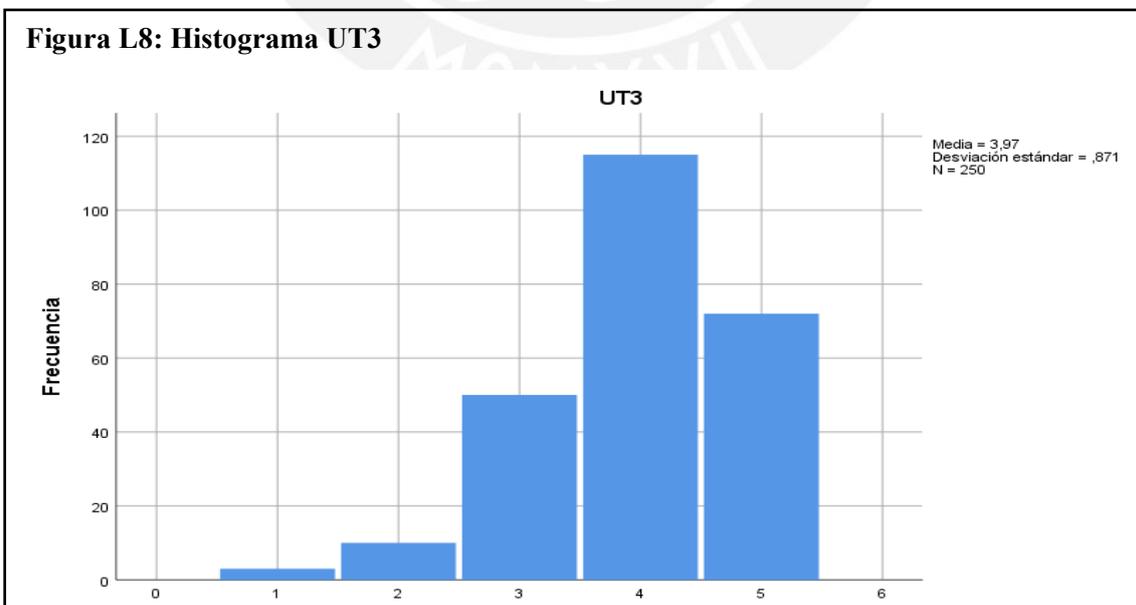


Figura L9: Tabla de Frecuencia UT4

		UT4			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	1	,4	,4	,4
	2	8	3,2	3,2	3,6
	3	29	11,6	11,6	15,2
	4	115	46,0	46,0	61,2
	5	97	38,8	38,8	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura L10: Histograma UT4

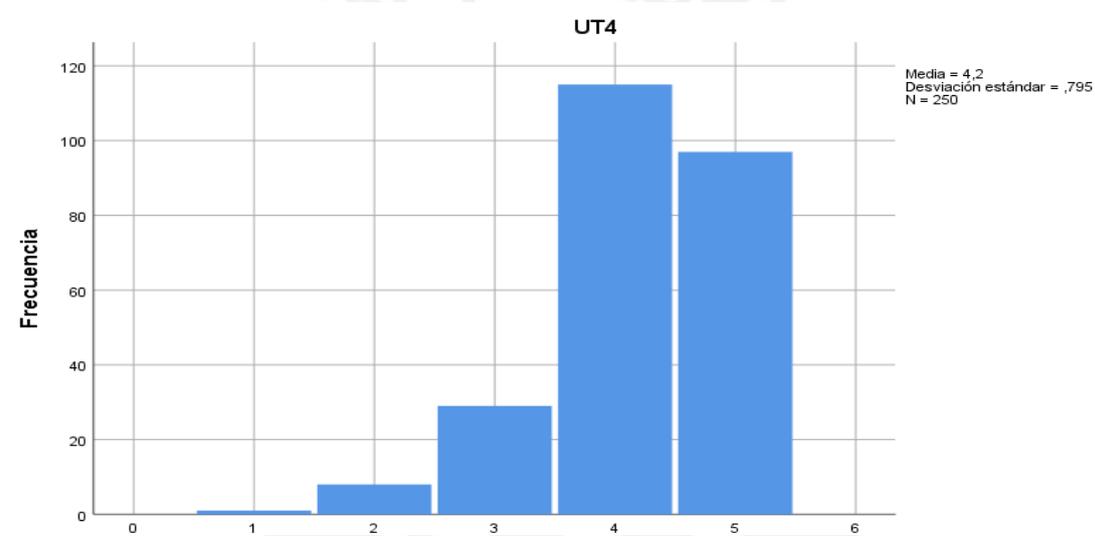


Figura L11: Tabla de Frecuencia UT5

		UT5			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	,8	,8	,8
	2	28	11,2	11,2	12,0
	3	65	26,0	26,0	38,0
	4	96	38,4	38,4	76,4
	5	59	23,6	23,6	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura L12: Histograma UT5

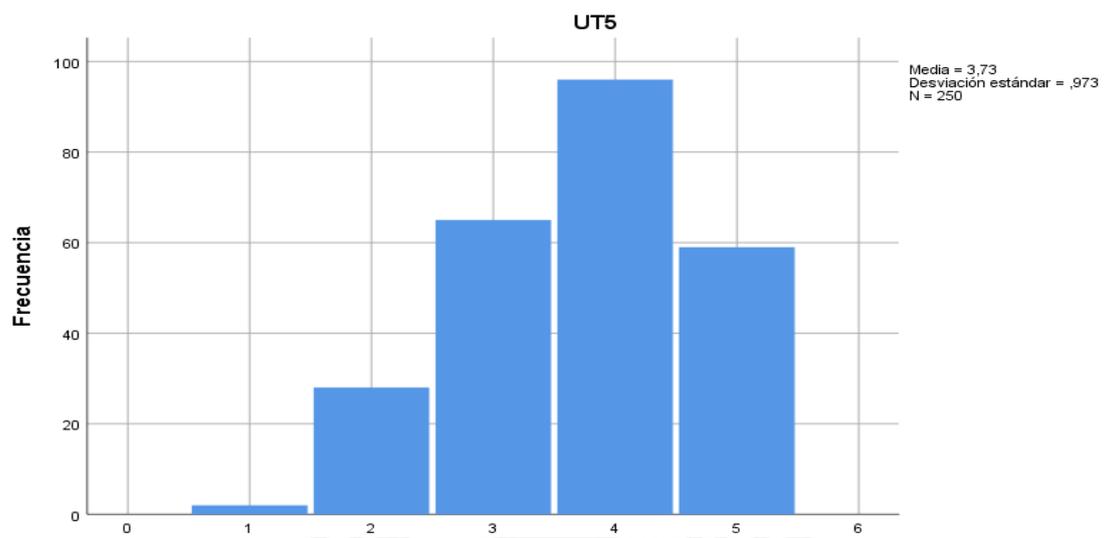
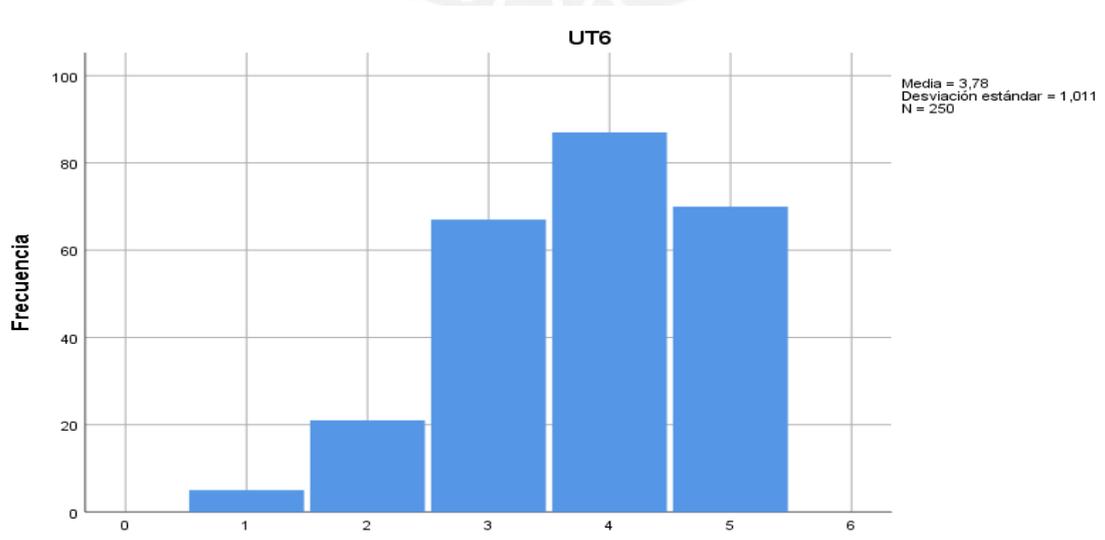


Figura L13: Tabla de Frecuencia UT6

UT6

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	5	2,0	2,0	2,0
	2	21	8,4	8,4	10,4
	3	67	26,8	26,8	37,2
	4	87	34,8	34,8	72,0
	5	70	28,0	28,0	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura L14: Histograma UT6



ANEXO M: Estadísticos descriptivos del factor Influencia Social

Figura M1: Estadísticos descriptivos factor Influencia Social

INFLUENCIA_SOCIAL	Media		3,7761	,04683
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,6838	
		Límite superior	3,8683	
	Media recortada al 5%		3,8184	
	Mediana		3,8890	
	Varianza		,548	
	Desviación estándar		,74051	
	Mínimo		1,12	
	Máximo		4,96	
	Rango		3,84	
	Rango intercuartil		,95	
	Asimetría		-,773	,154
	Curtosis		,926	,307

Figura M2: Gráficos de factor Influencia Social

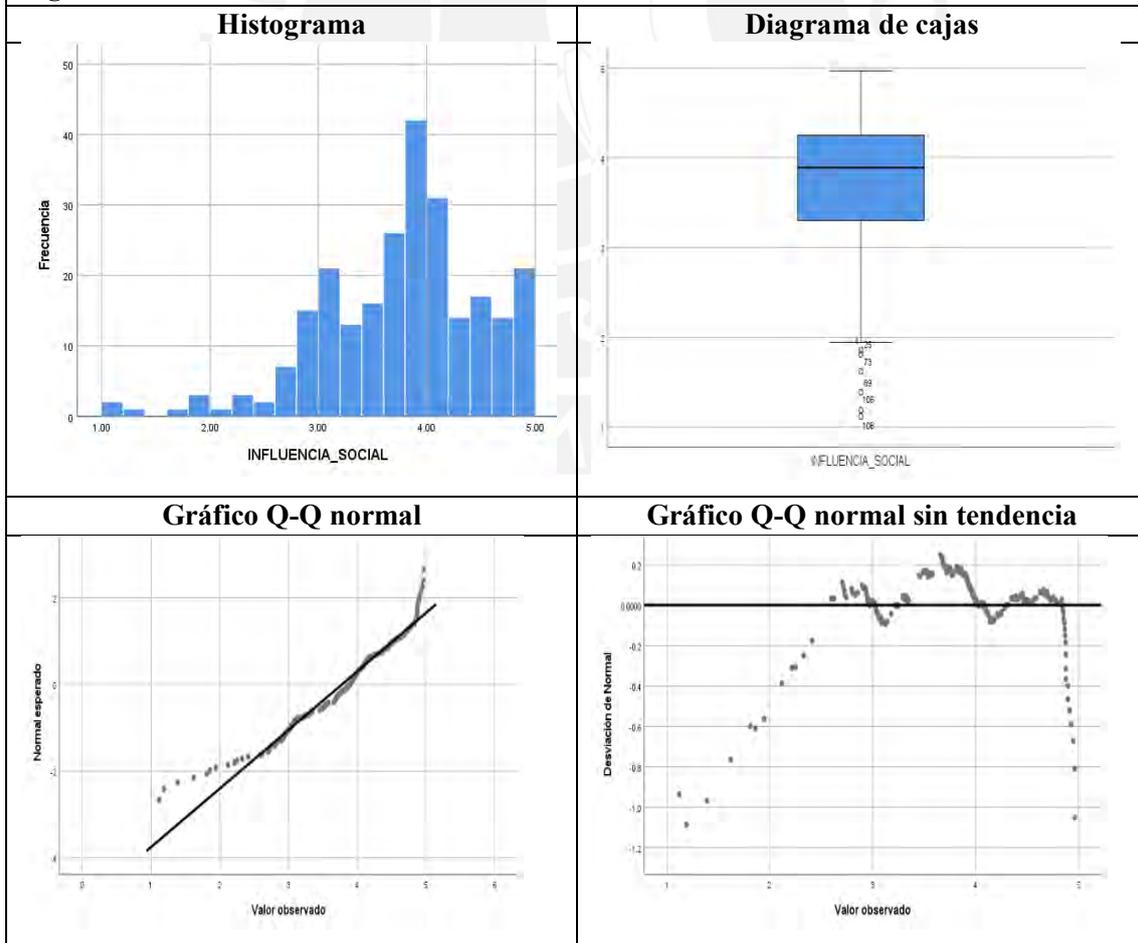


Figura M3: Tabla de Frecuencia IS1

IS1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	6	2,4	2,4	2,4
	2	17	6,8	6,8	9,2
	3	57	22,8	22,8	32,0
	4	108	43,2	43,2	75,2
	5	62	24,8	24,8	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura M4: Histograma IS1

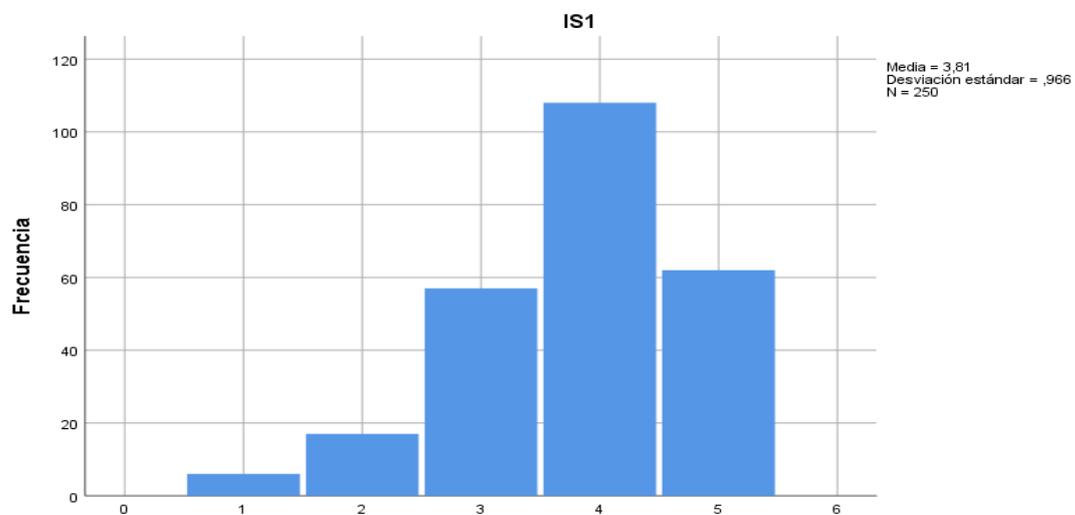


Figura M5: Tabla de Frecuencia IS2

IS2					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	4	1,6	1,6	1,6
	2	9	3,6	3,6	5,2
	3	56	22,4	22,4	27,6
	4	120	48,0	48,0	75,6
	5	61	24,4	24,4	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura M6: Histograma IS2

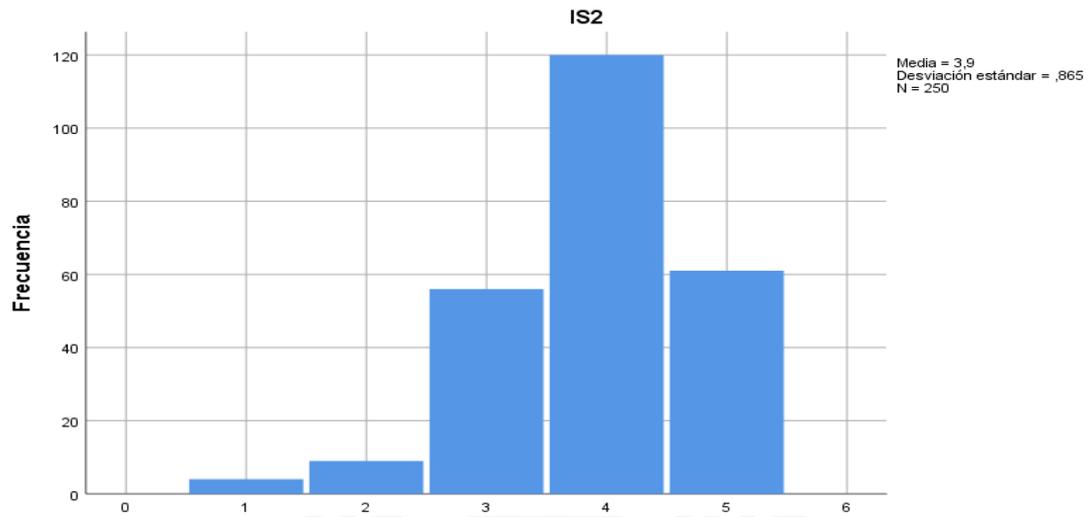
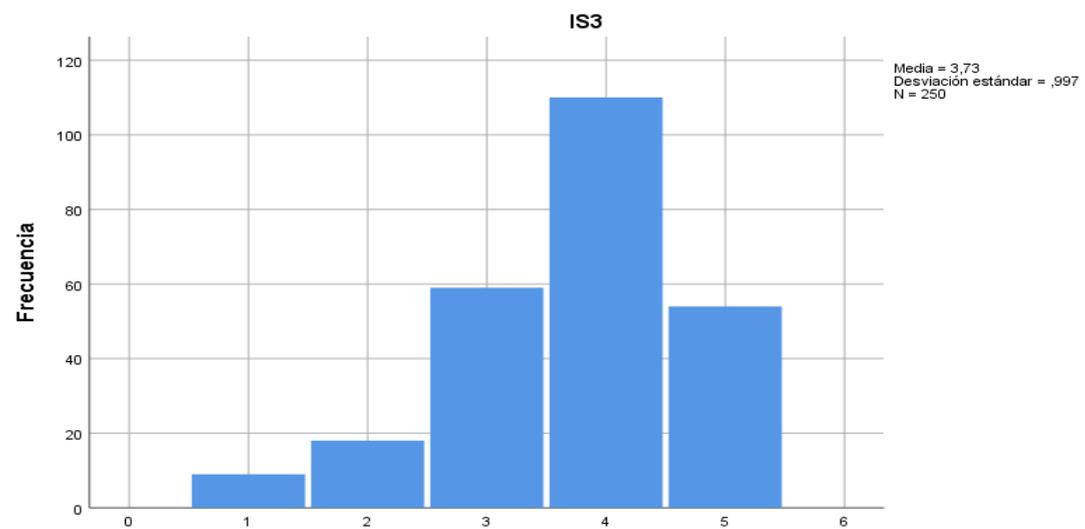


Figura M7: Tabla de Frecuencia IS3

IS3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	9	3,6	3,6	3,6
	2	18	7,2	7,2	10,8
	3	59	23,6	23,6	34,4
	4	110	44,0	44,0	78,4
	5	54	21,6	21,6	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura M8: Histograma IS3



ANEXO N: Estadísticos descriptivos del factor Control Percibido

Figura N1: Estadísticos descriptivos factor Control Percibido

CONTROL	Media		3,6207	,04324
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,5356	
		Límite superior	3,7059	
	Media recortada al 5%		3,6650	
	Mediana		3,6308	
	Varianza		,467	
	Desviación estándar		,68365	
	Mínimo		1,01	
	Máximo		4,62	
	Rango		3,61	
	Rango intercuartil		,87	
	Asimetría		-,806	,154
	Curtosis		,972	,307

Figura N2: Gráficos de factor Control Percibido

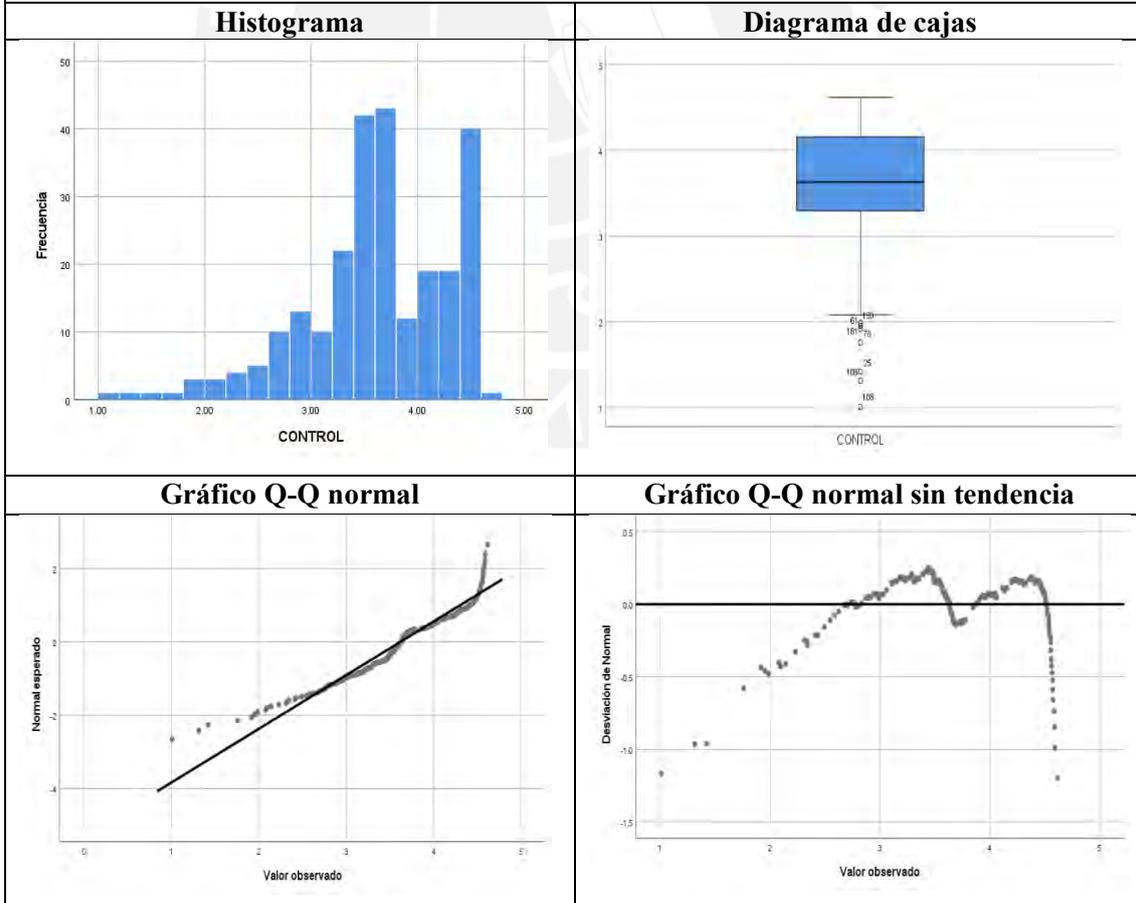


Figura N3: Tabla de Frecuencia CON1

CON1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	4	1,6	1,6	1,6
	2	21	8,4	8,4	10,0
	3	64	25,6	25,6	35,6
	4	99	39,6	39,6	75,2
	5	62	24,8	24,8	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura N4: Histograma CON1

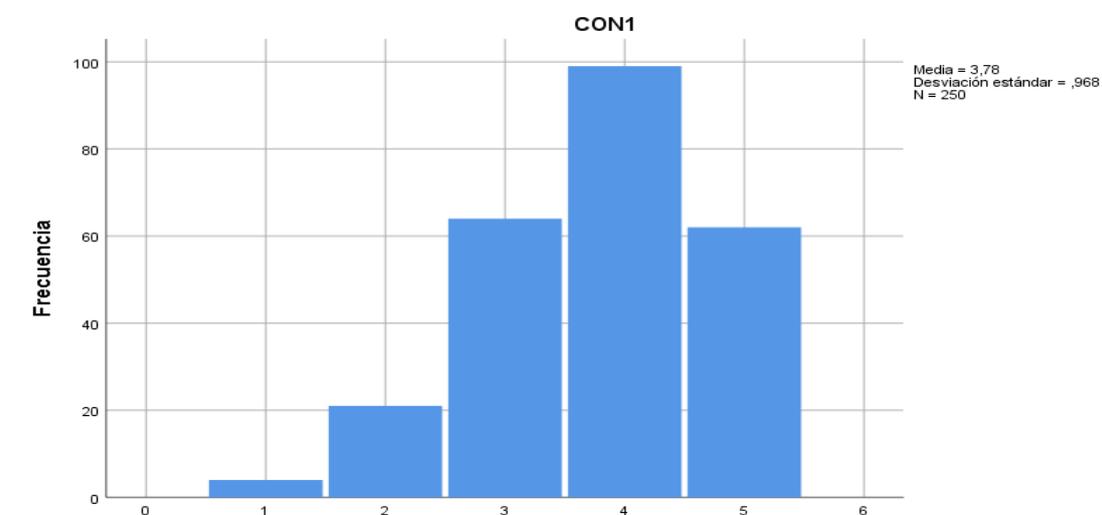


Figura N5: Tabla de Frecuencia CON2

CON2					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	1	,4	,4	,4
	2	14	5,6	5,6	6,0
	3	48	19,2	19,2	25,2
	4	107	42,8	42,8	68,0
	5	80	32,0	32,0	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura N6: Histograma CON2

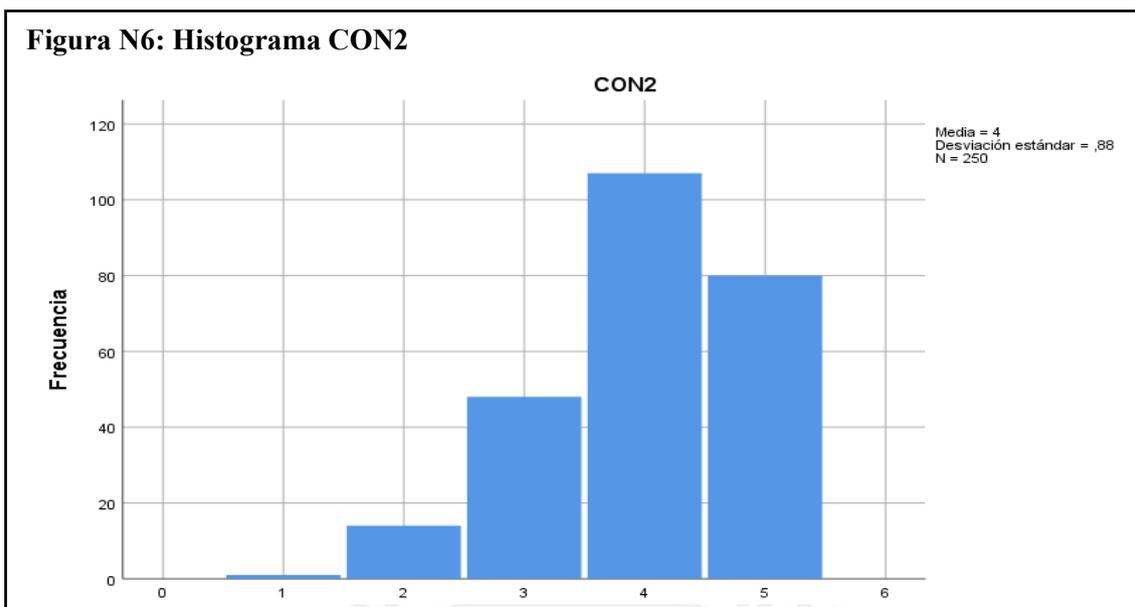
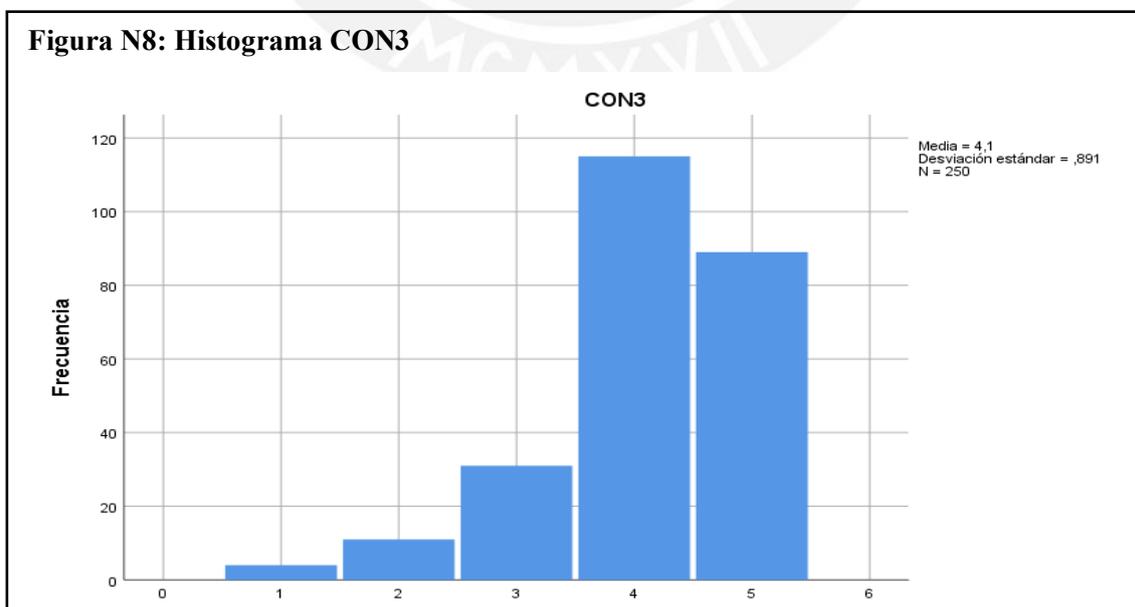


Figura N7: Tabla de Frecuencia CON3

CON3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1	4	1,6	1,6	1,6
2	11	4,4	4,4	6,0
3	31	12,4	12,4	18,4
4	115	46,0	46,0	64,4
5	89	35,6	35,6	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Figura N8: Histograma CON3



ANEXO Ñ: Estadísticos descriptivos del factor Orientación a la innovación

Figura Ñ1: Estadísticos descriptivos factor Orientación a la Innovación

ORIENTACION_INNOVACION	Media		3,4285	,04137
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,3470	
		Límite superior	3,5099	
	Media recortada al 5%		3,4581	
	Mediana		3,5522	
	Varianza		,428	
	Desviación estándar		,65412	
	Mínimo		1,51	
	Máximo		4,61	
	Rango		3,10	
	Rango intercuartil		,81	
	Asimetría		-,728	,154
	Curtosis		,354	,307

Figura Ñ2: Gráficos de factor Orientación a la Innovación

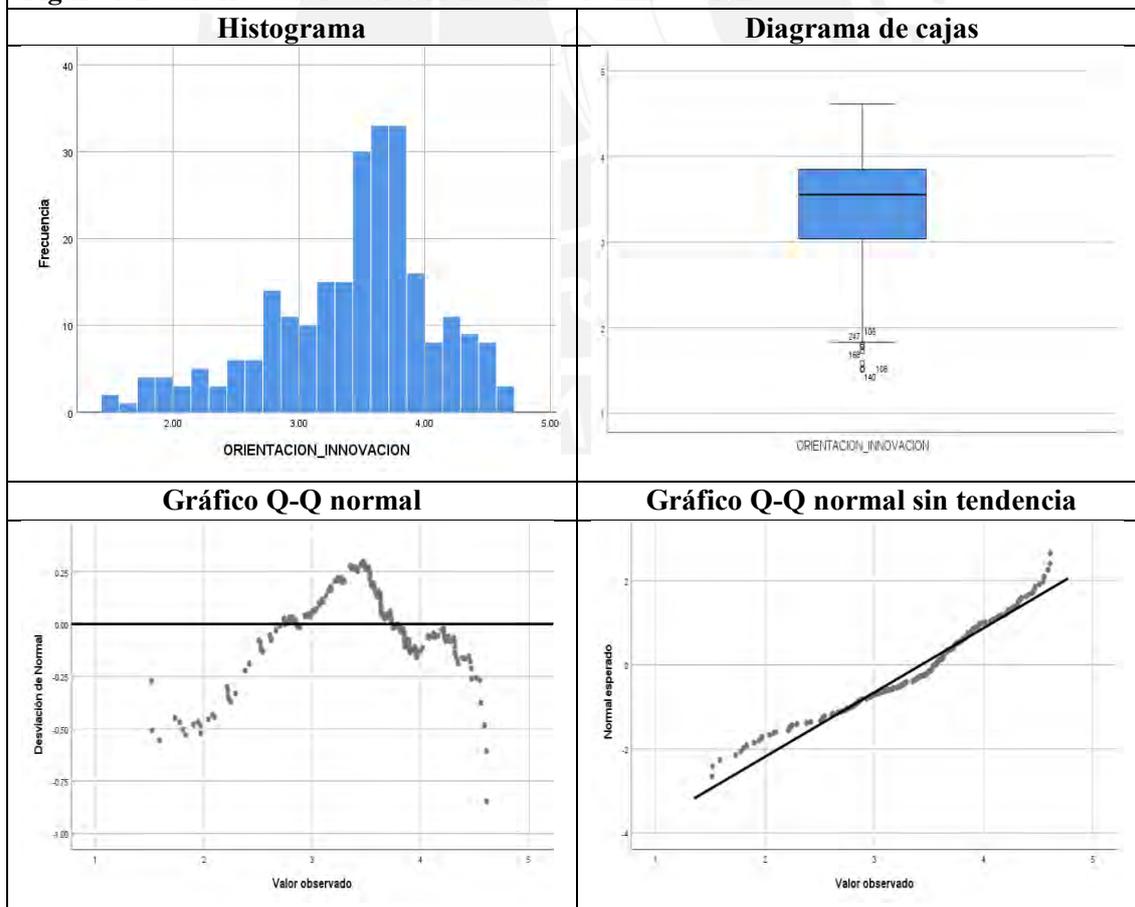


Figura Ñ3: Tabla de Frecuencia OI1

OI1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	12	4,8	4,8	4,8
	2	34	13,6	13,6	18,4
	3	63	25,2	25,2	43,6
	4	107	42,8	42,8	86,4
	5	34	13,6	13,6	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura Ñ4: Histograma OI1

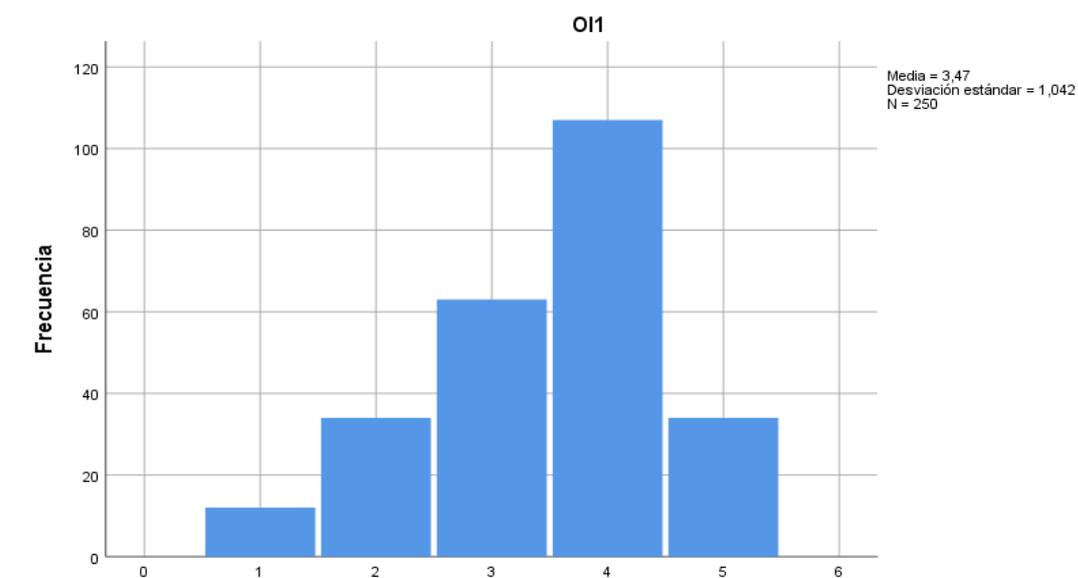


Figura Ñ5: Tabla de Frecuencia OI2

OI2					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	,8	,8	,8
	2	24	9,6	9,6	10,4
	3	41	16,4	16,4	26,8
	4	137	54,8	54,8	81,6
	5	46	18,4	18,4	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura Ñ6: Histograma OI2

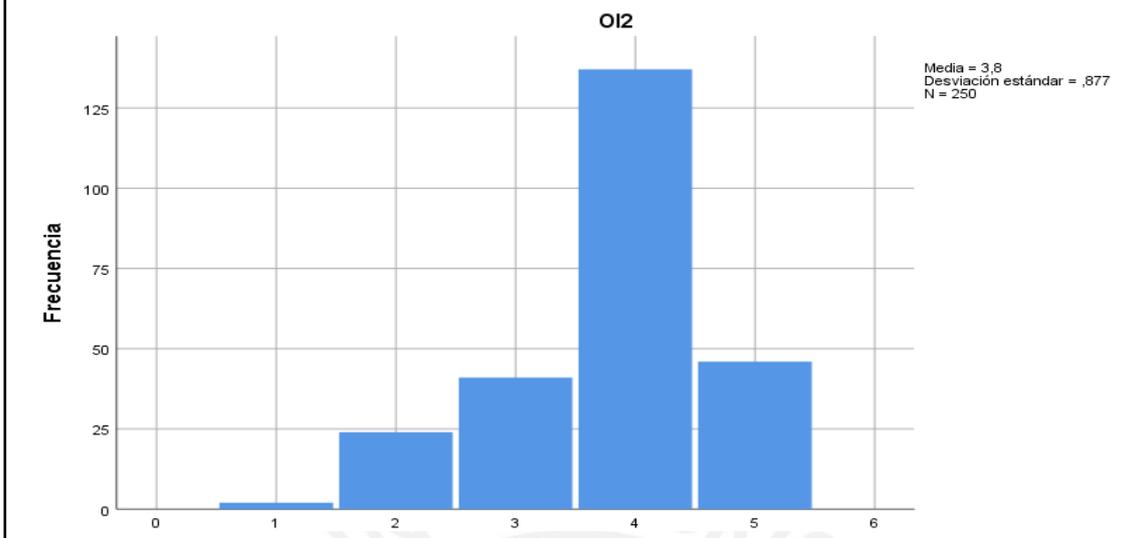


Figura Ñ7: Tabla de Frecuencia OI4

OI4

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	5	2,0	2,0	2,0
	2	12	4,8	4,8	6,8
	3	56	22,4	22,4	29,2
	4	121	48,4	48,4	77,6
	5	56	22,4	22,4	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura Ñ8: Histograma OI4

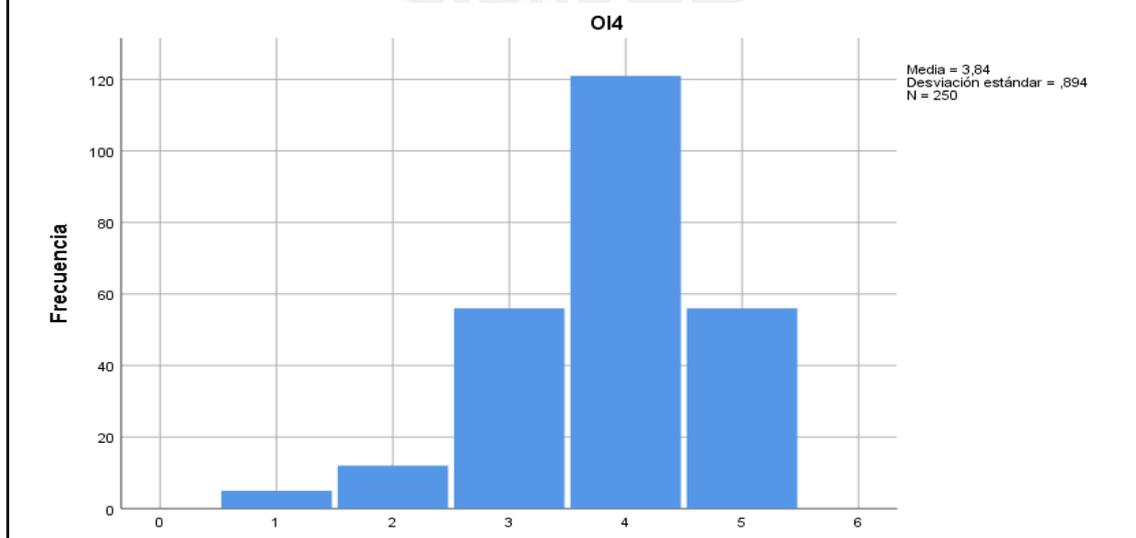


Figura Ñ9: Tabla de Frecuencia OI5

		OI5			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	5	2,0	2,0	2,0
	2	29	11,6	11,6	13,6
	3	84	33,6	33,6	47,2
	4	101	40,4	40,4	87,6
	5	31	12,4	12,4	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura Ñ10: Histograma OI5

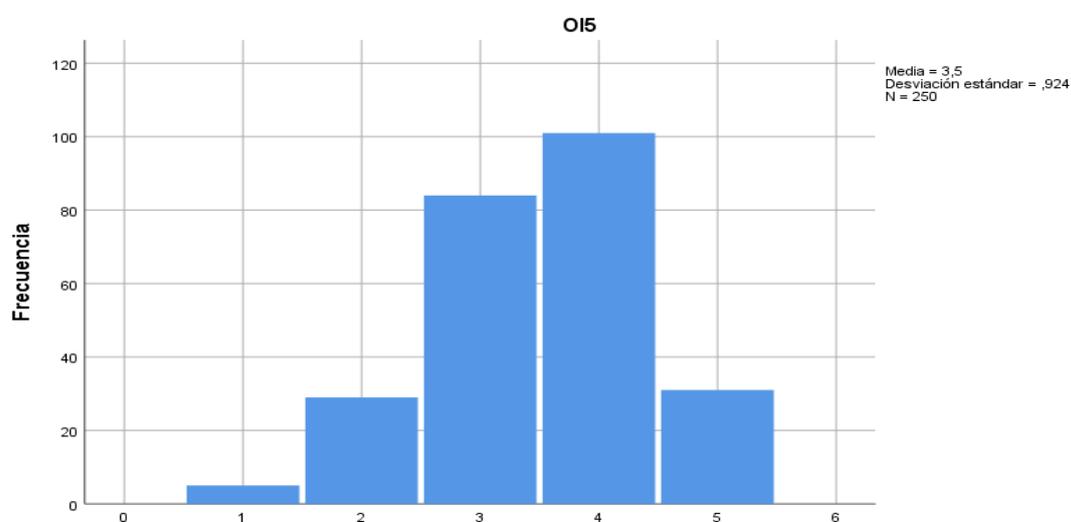
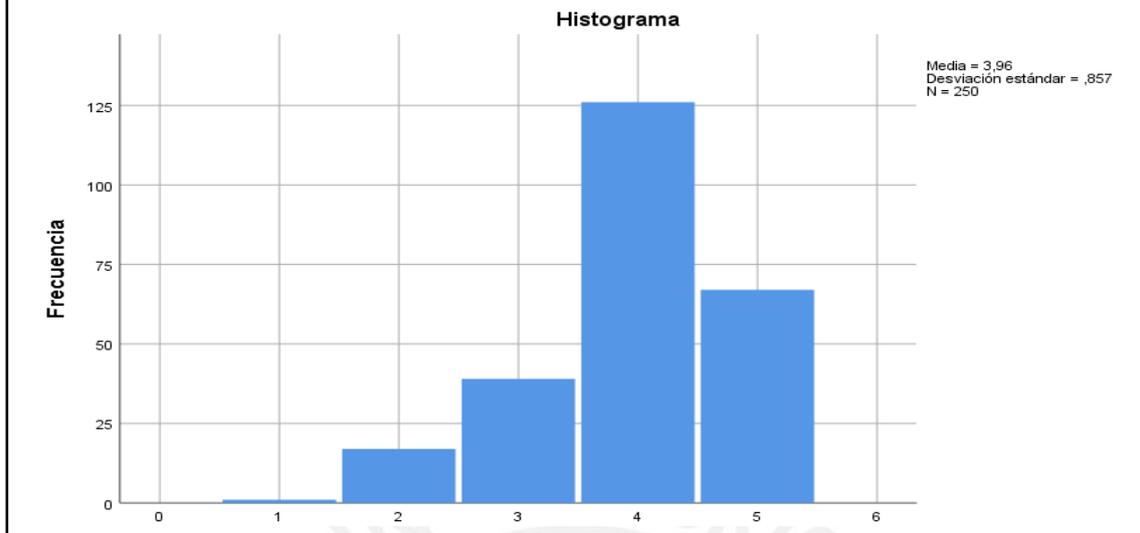


Figura Ñ11: Tabla de Frecuencia OI6

		OI6			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	1	,4	,4	,4
	2	17	6,8	6,8	7,2
	3	39	15,6	15,6	22,8
	4	126	50,4	50,4	73,2
	5	67	26,8	26,8	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura Ñ12: Histograma OI6



ANEXO O: Estadísticos descriptivos del factor Confianza Percibida

Figura O1: Estadísticos descriptivos factor Confianza Percibida

CONFIANZA	Media		3,5460	,04180
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,4637	
		Límite superior	3,6284	
	Media recortada al 5%		3,5499	
	Mediana		3,5459	
	Varianza		,437	
	Desviación estándar		,66088	
	Mínimo		1,35	
	Máximo		5,01	
	Rango		3,65	
	Rango intercuartil		,90	
	Asimetría		-,137	,154
	Curtosis		,047	,307

Figura O2: Gráficos de factor Confianza Percibida

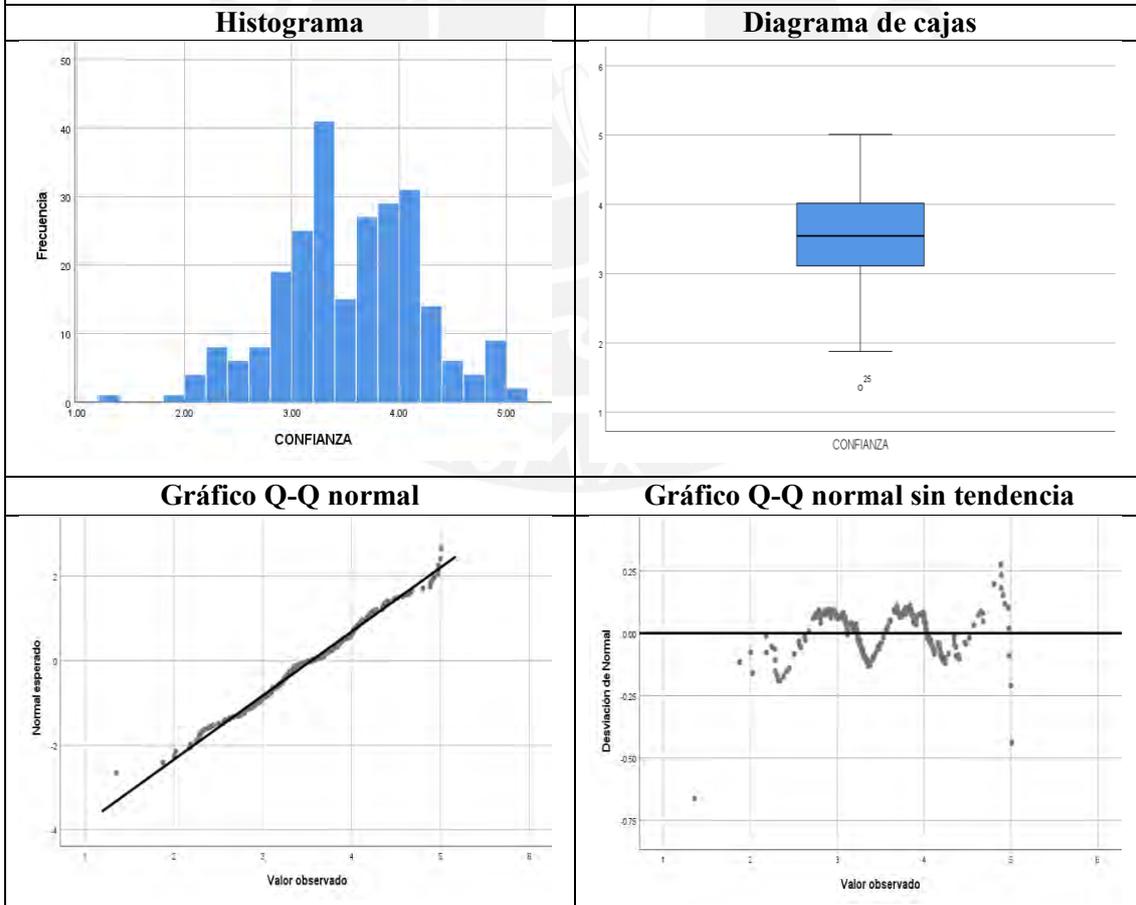


Figura O3: Tabla de Frecuencia CONF1

		CONF1			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	7	2,8	2,8	2,8
	2	38	15,2	15,2	18,0
	3	91	36,4	36,4	54,4
	4	87	34,8	34,8	89,2
	5	27	10,8	10,8	100,0
Total		250	100,0	100,0	

Figura O4: Histograma CONF1

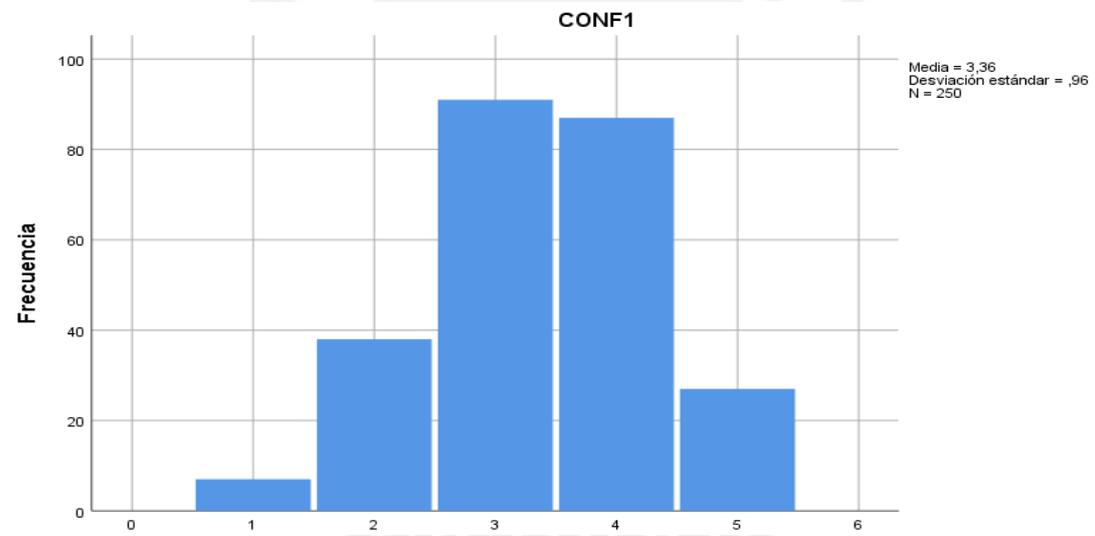


Figura O5: Tabla de Frecuencia CONF2

		CONF2			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	9	3,6	3,6	3,6
	2	43	17,2	17,2	20,8
	3	96	38,4	38,4	59,2
	4	80	32,0	32,0	91,2
	5	22	8,8	8,8	100,0
Total		250	100,0	100,0	

Figura O6: Histograma CONF2

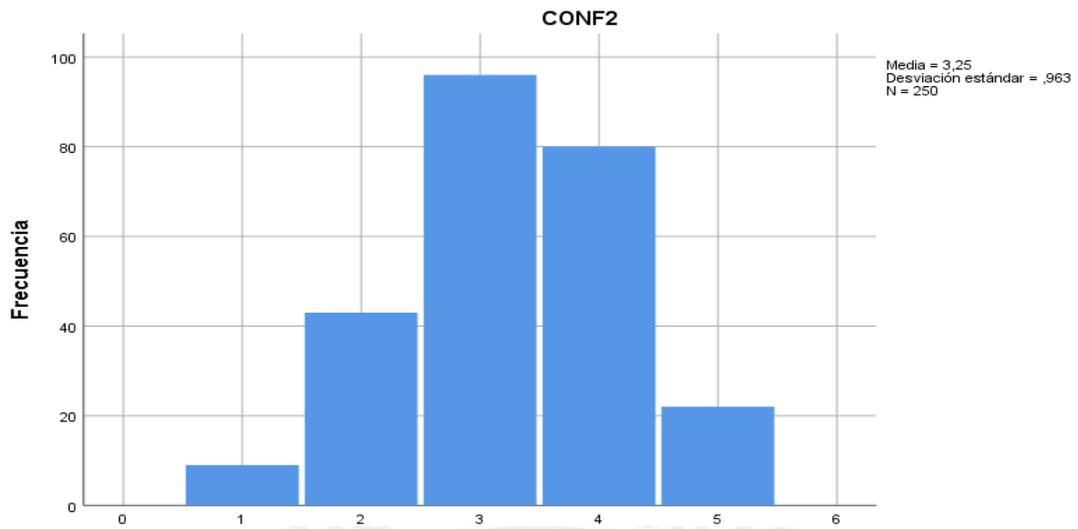


Figura O7: Tabla de Frecuencia CONF3

CONF3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1	2	,8	,8	,8
2	23	9,2	9,2	10,0
3	92	36,8	36,8	46,8
4	109	43,6	43,6	90,4
5	24	9,6	9,6	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Figura O8: Histograma CONF3

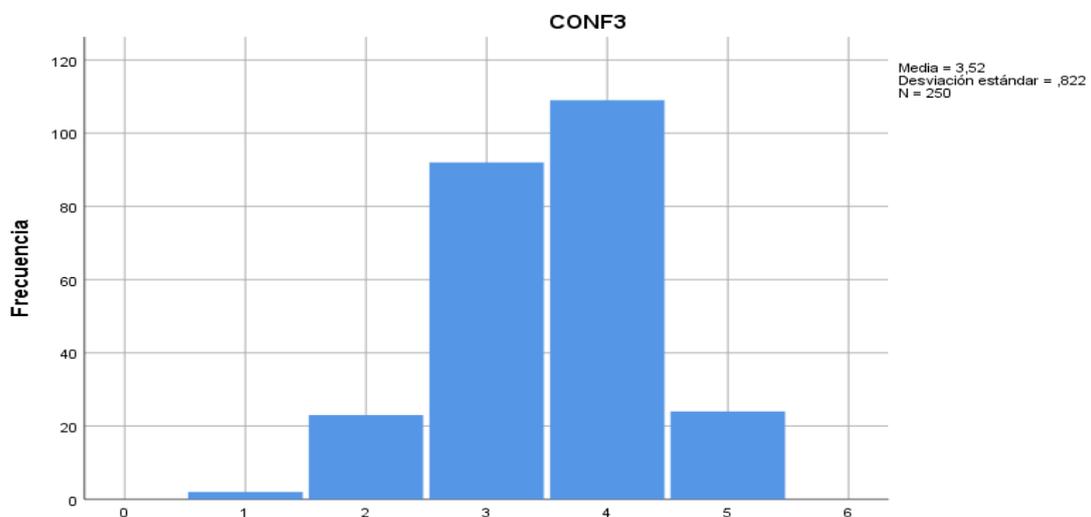
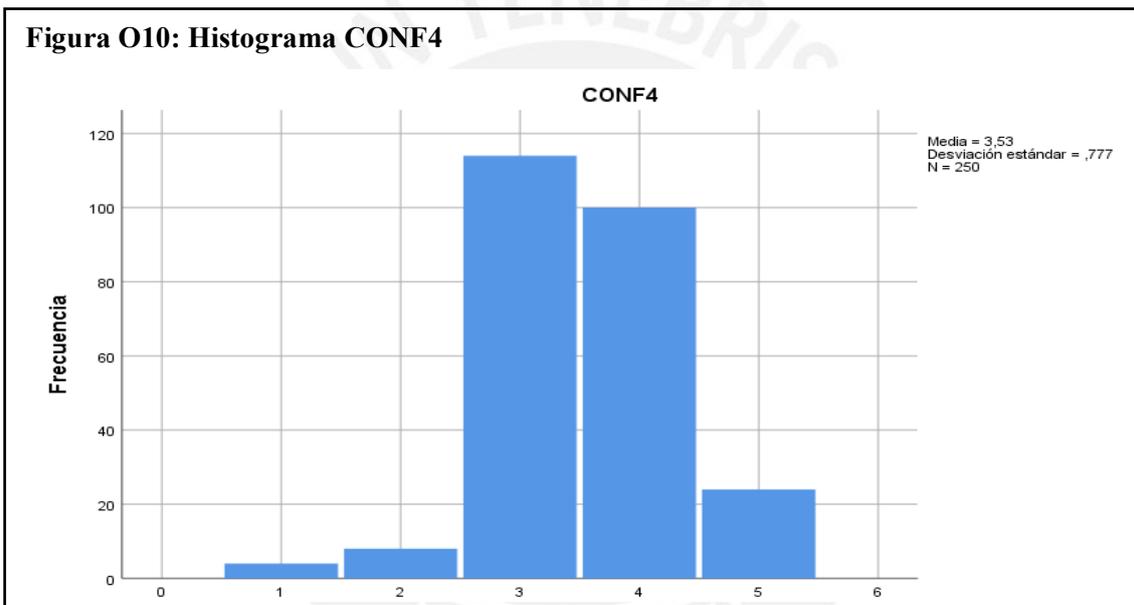


Figura O9: Tabla de Frecuencia CONF4

CONF4					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	4	1,6	1,6	1,6
	2	8	3,2	3,2	4,8
	3	114	45,6	45,6	50,4
	4	100	40,0	40,0	90,4
	5	24	9,6	9,6	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura O10: Histograma CONF4



ANEXO P: Estadísticos descriptivos del factor Seguridad Percibida

Figura P1: Estadísticos descriptivos factor Seguridad Percibida

SEGURIDAD	Media		1,3019	,03927
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,2246	
		Límite superior	1,3793	
	Media recortada al 5%		1,2730	
	Mediana		1,1777	
	Varianza		,386	
	Desviación estándar		,62093	
	Mínimo		,37	
	Máximo		3,22	
	Rango		2,86	
	Rango intercuartil		,87	
	Asimetría		,527	,154
	Curtosis		011	307

Figura P2: Gráficos de factor Seguridad Percibida

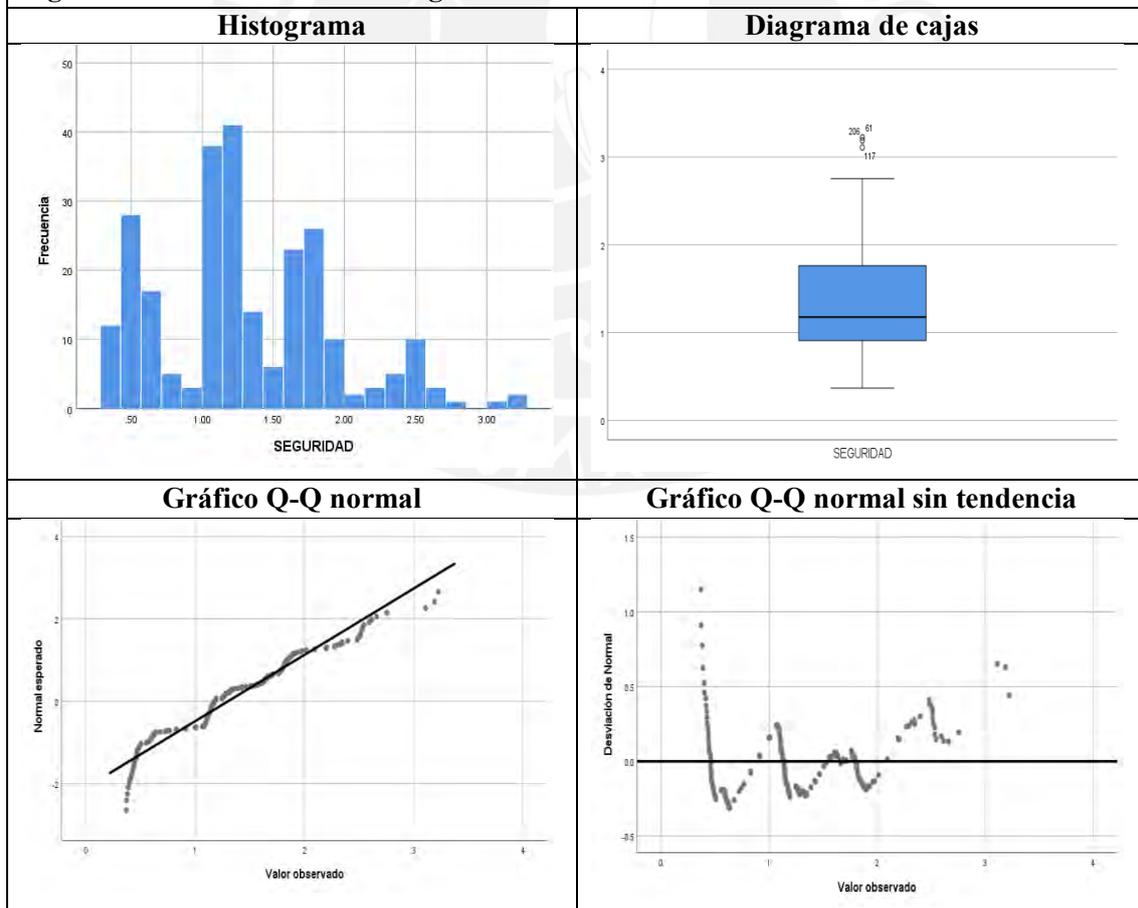


Figura P3: Tabla de Frecuencia SEG3

SEG3					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	63	25,2	25,2	25,2
	2	102	40,8	40,8	66,0
	3	60	24,0	24,0	90,0
	4	21	8,4	8,4	98,4
	5	4	1,6	1,6	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura P4: Histograma SEG3

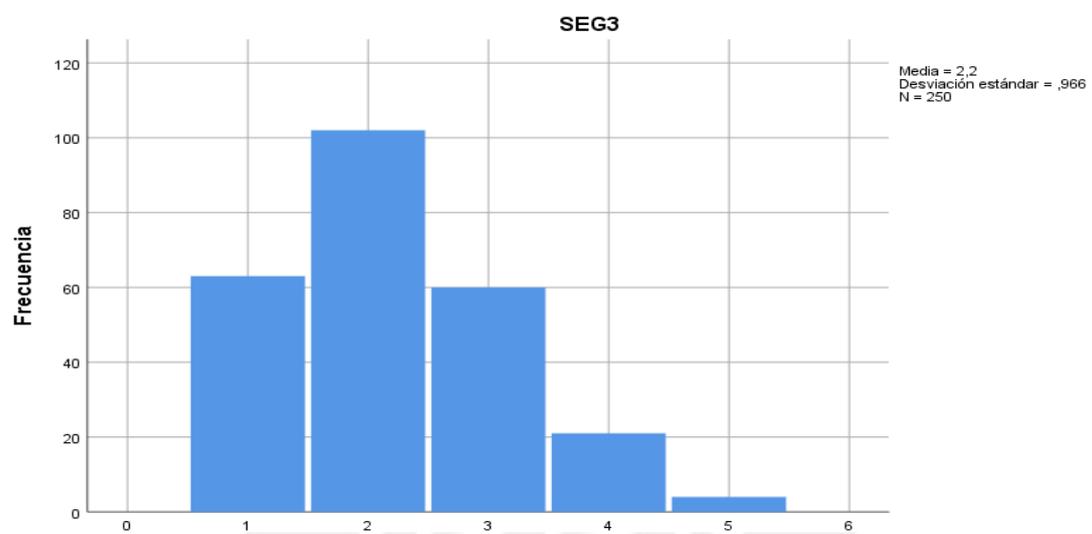
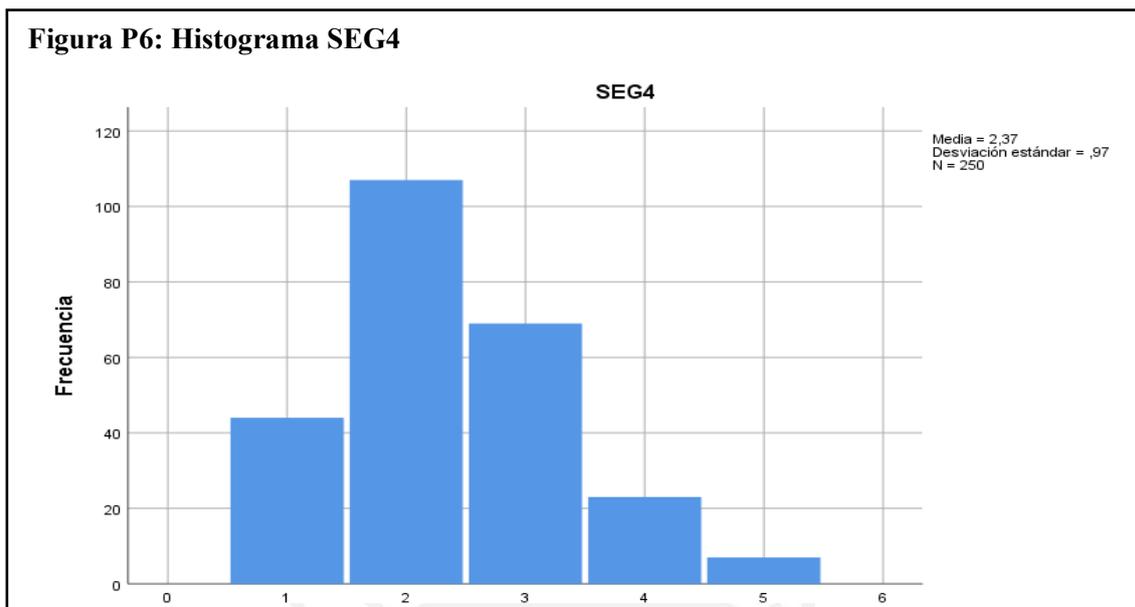


Figura P5: Tabla de Frecuencia SEG4

SEG4					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	44	17,6	17,6	17,6
	2	107	42,8	42,8	60,4
	3	69	27,6	27,6	88,0
	4	23	9,2	9,2	97,2
	5	7	2,8	2,8	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura P6: Histograma SEG4



ANEXO Q: Estadísticos descriptivos del factor Intención de Uso

Figura Q1: Estadísticos descriptivos factor Intención de Uso

		Estadístico	Error estándar	
INTENCION_USO	Media	3,5131	,03947	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,4353	
		Límite superior	3,5908	
	Media recortada al 5%	3,5360		
	Mediana	3,5657		
	Varianza	,389		
	Desviación estándar	,62401		
	Mínimo	1,07		
	Máximo	4,63		
	Rango	3,56		
	Rango intercuartil	,66		
	Asimetría	-,565	,154	
	Curtosis	1,154	,307	

Figura Q2: Gráficos de factor Intención de Uso

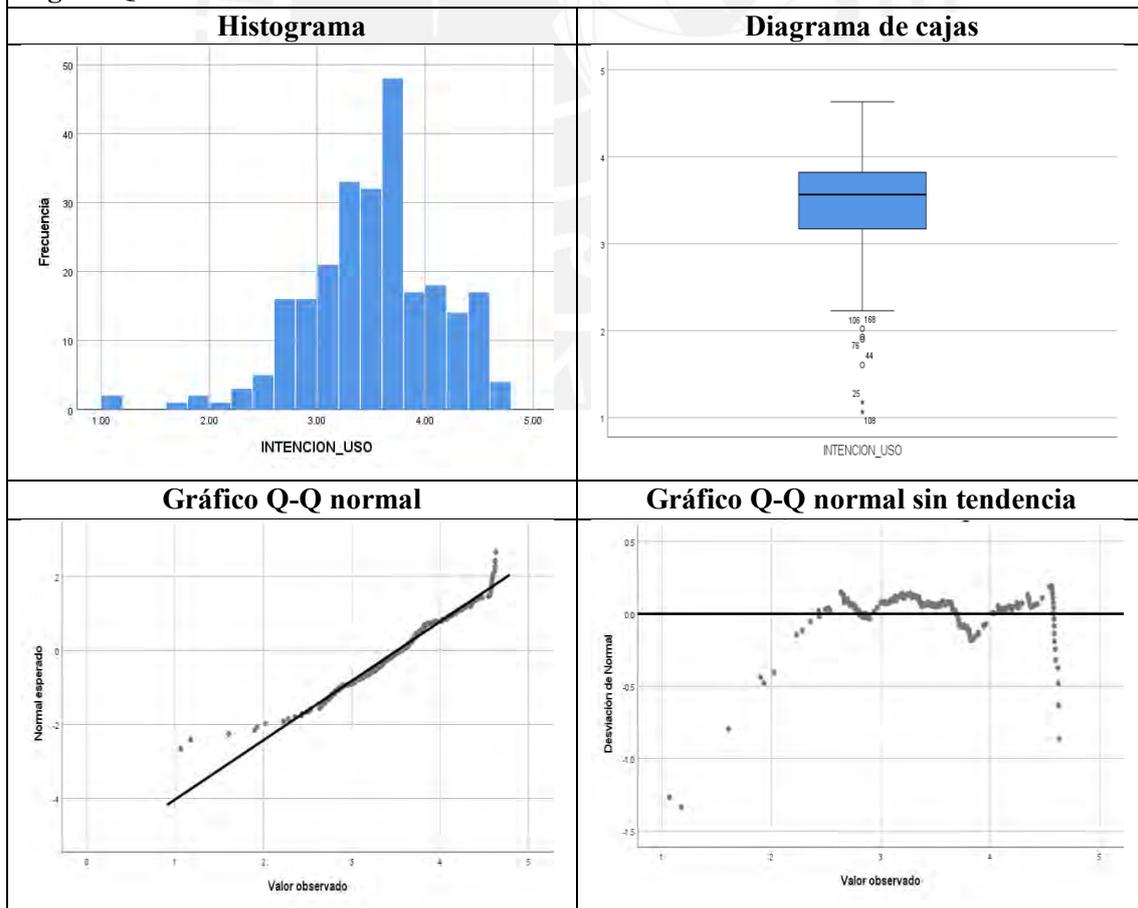


Figura Q3: Tabla de Frecuencia IU1

		IU1			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	3	1,2	1,2	1,2
	2	6	2,4	2,4	3,6
	3	58	23,2	23,2	26,8
	4	134	53,6	53,6	80,4
	5	49	19,6	19,6	100,0
Total		250	100,0	100,0	

Figura Q4: Histograma IU1

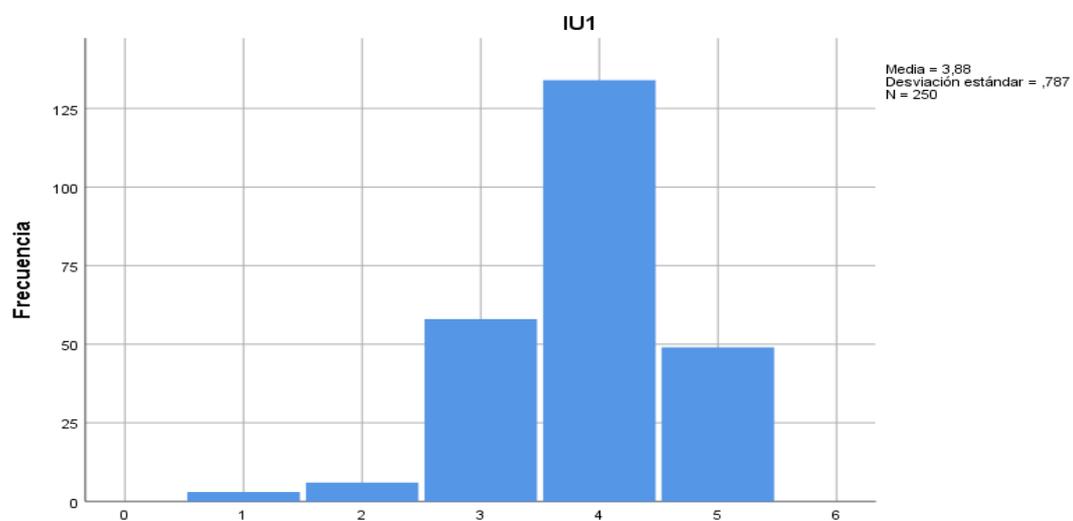


Figura Q5: Tabla de Frecuencia IU2

		IU2			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	5	2,0	2,0	2,0
	2	8	3,2	3,2	5,2
	3	57	22,8	22,8	28,0
	4	128	51,2	51,2	79,2
	5	52	20,8	20,8	100,0
Total		250	100,0	100,0	

Figura Q6: Histograma IU2

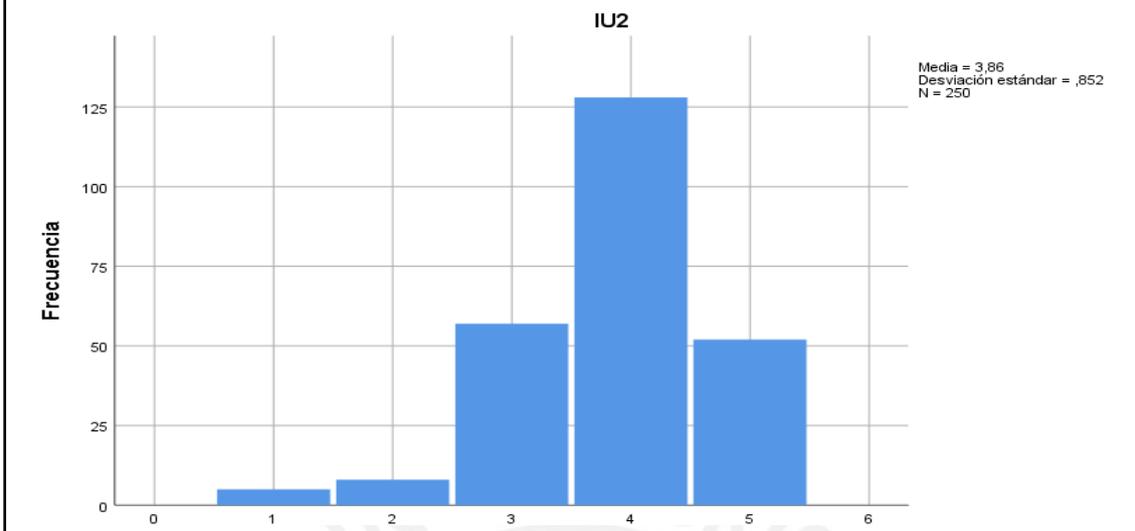


Figura Q7: Tabla de Frecuencia IU3

IU3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	6	2,4	2,4	2,4
	2	15	6,0	6,0	8,4
	3	68	27,2	27,2	35,6
	4	113	45,2	45,2	80,8
	5	48	19,2	19,2	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura Q8: Histograma IU3

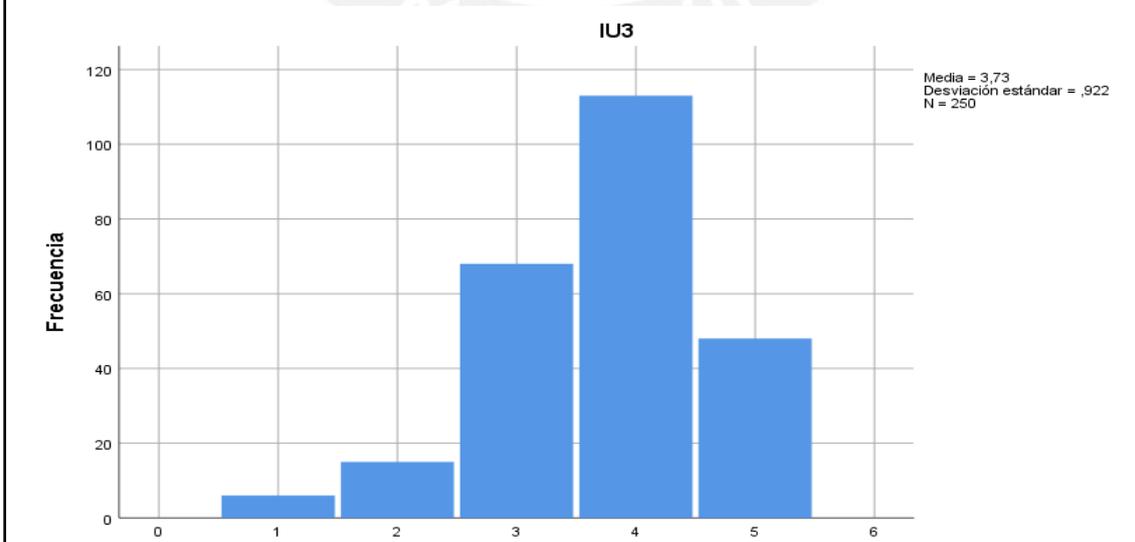


Figura Q9: Tabla de Frecuencia IU4

		IU4			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	7	2,8	2,8	2,8
	2	25	10,0	10,0	12,8
	3	77	30,8	30,8	43,6
	4	96	38,4	38,4	82,0
	5	45	18,0	18,0	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura Q10: Histograma IU4

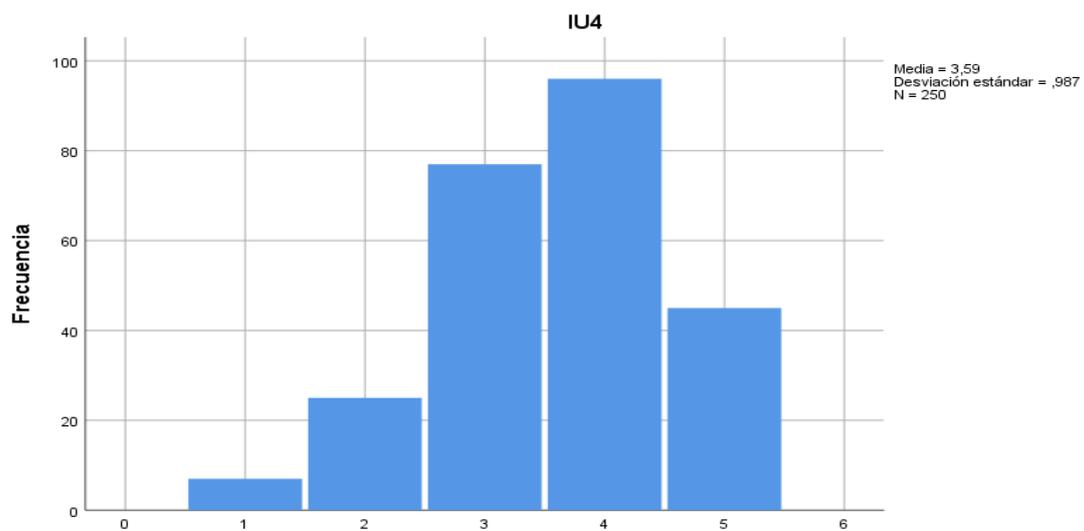
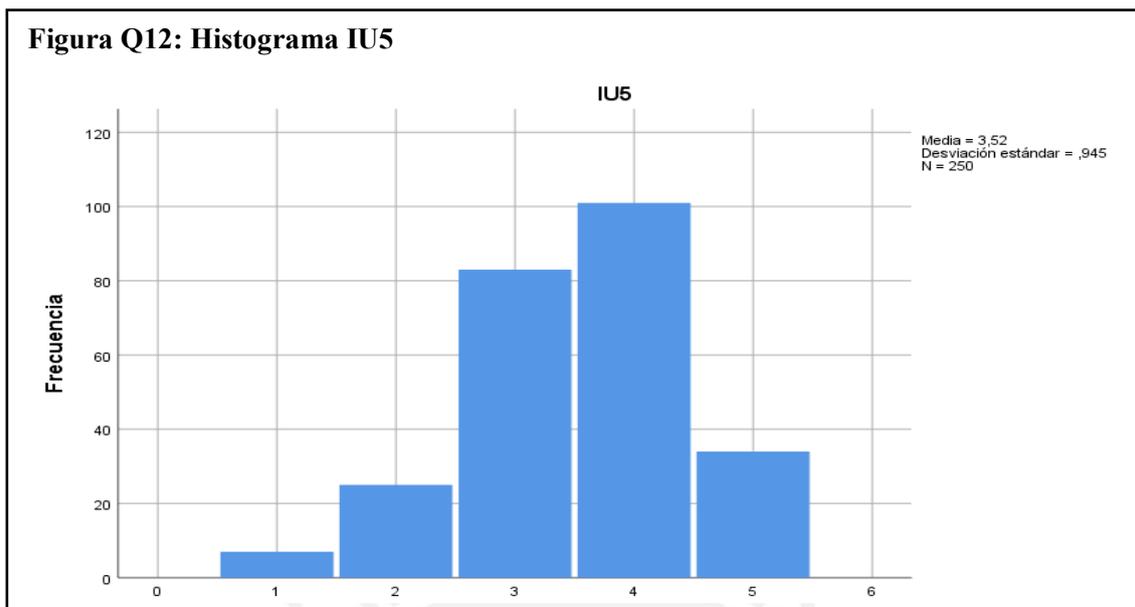


Figura Q11: Tabla de Frecuencia IU5

		IU5			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	7	2,8	2,8	2,8
	2	25	10,0	10,0	12,8
	3	83	33,2	33,2	46,0
	4	101	40,4	40,4	86,4
	5	34	13,6	13,6	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Figura Q12: Histograma IU5



ANEXO R: Prueba de hipótesis por grupo etario

Figura R1: Prueba de hipótesis por grupo etario

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de INTENCION_USO son las mismas entre las categorías de Edad (Agrupada).	Prueba de la mediana para muestras independientes	.051	Retener la hipótesis nula.
2	Las medianas de ORIENTACION_INNOVACION son las mismas entre las categorías de Edad (Agrupada).	Prueba de la mediana para muestras independientes	.077	Retener la hipótesis nula.
3	Las medianas de CONFIANZA son las mismas entre las categorías de Edad (Agrupada).	Prueba de la mediana para muestras independientes	.870	Retener la hipótesis nula.
4	Las medianas de SEGURIDAD son las mismas entre las categorías de Edad (Agrupada).	Prueba de la mediana para muestras independientes	.014	Rechazar la hipótesis nula.
5	Las medianas de CONTROL son las mismas entre las categorías de Edad (Agrupada).	Prueba de la mediana para muestras independientes	.101	Retener la hipótesis nula.
6	Las medianas de INFLUENCIA_SOCIAL son las mismas entre las categorías de Edad (Agrupada).	Prueba de la mediana para muestras independientes	.503	Retener la hipótesis nula.
7	Las medianas de UTILIDAD son las mismas entre las categorías de Edad (Agrupada).	Prueba de la mediana para muestras independientes	.481	Retener la hipótesis nula.
8	Las medianas de FACILIDAD_USO son las mismas entre las categorías de Edad (Agrupada).	Prueba de la mediana para muestras independientes	.010	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de .05.

ANEXO S: Reportes correlacionales por grupo etario

Figura S1: Estadísticos descriptivos de factor Seguridad Percibida por grupo etario de 18 a 35 años

Edad (Agrupada)		Estadístico	Desv. Error	
SEGURIDAD	HASTA 35	Media	1.4206	.06205
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1.2972
			Límite superior	1.5440
		Media recortada al 5%	1.4108	
		Mediana	1.3295	
		Varianza	.331	
		Desv. Desviación	.57543	
		Mínimo	.37	
		Máximo	2.75	
		Rango	2.38	
		Rango intercuartil	.71	
		Asimetría	.152	.260
		Curtosis	-.412	.514

Figura S2: Estadísticos descriptivos de factor Seguridad Percibida por grupo etario de 36 a 45 años

	HASTA 45	Media	1.2089	.06999
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1.0698
			Límite superior	1.3480
		Media recortada al 5%	1.1729	
		Mediana	1.1414	
		Varianza	.431	
		Desv. Desviación	.65654	
		Mínimo	.37	
		Máximo	3.11	
		Rango	2.74	
		Rango intercuartil	1.12	
		Asimetría	.592	.257
		Curtosis	-.252	.508

Figura S3: Estadísticos descriptivos de factor Seguridad Percibida por grupo etario de 46 a 60 años

HASTA 60		Media	1.2922	.07629
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1.1398		
	Límite superior	1.4447		
Media recortada al 5%		1.2482		
Mediana		1.1678		
Varianza		.372		
Desv. Desviación		.61028		
Mínimo		.38		
Máximo		3.22		
Rango		2.84		
Rango intercuartil		.55		
Asimetría		1.051	.299	
Curtosis		1.747	.590	

Figura S4: Estadísticos descriptivos de factor Seguridad Percibida por grupo etario de 60 años a más

MÁS DE 60		Media	1.1858	.18974
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	.7681		
	Límite superior	1.6034		
Media recortada al 5%		1.1475		
Mediana		1.1176		
Varianza		.432		
Desv. Desviación		.65727		
Mínimo		.40		
Máximo		2.66		
Rango		2.26		
Rango intercuartil		1.00		
Asimetría		1.018	.637	
Curtosis		.993	1.232	

Figura S5: Gráfico de cajas de factor Seguridad Percibida según grupo etario

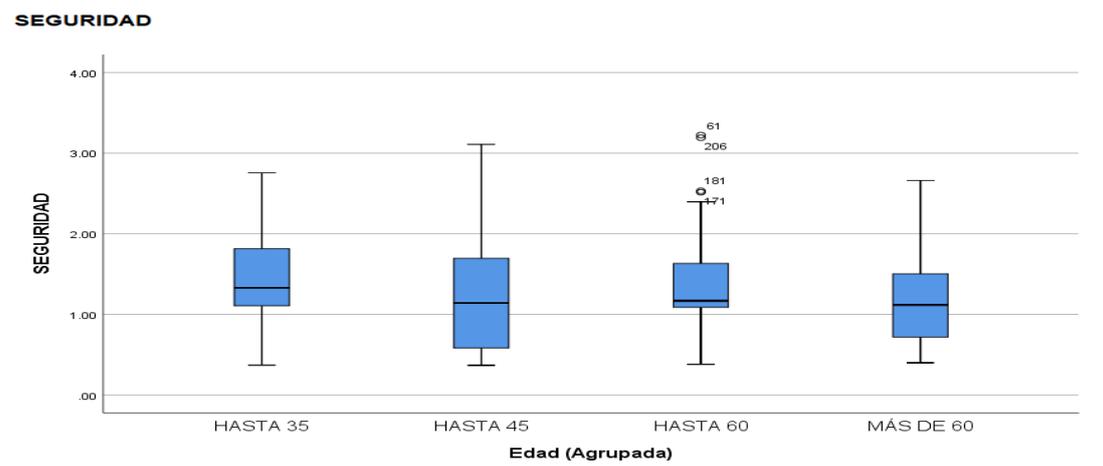


Figura S6: Estadísticos descriptivos de factor Facilidad de Uso por grupo etario de 18 a 35 años

FACILIDAD_USO	HASTA 35	Media		4.1539	.08283
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3.9892	
			Límite superior	4.3186	
		Media recortada al 5%		4.1849	
		Mediana		4.1269	
		Varianza		.590	
		Desv. Desviación		.76813	
		Mínimo		2.19	
		Máximo		5.17	
		Rango		2.98	
		Rango intercuartil		1.32	
		Asimetría		-.331	.260
		Curtosis		-.858	.514

Figura S7: Estadísticos descriptivos de factor Facilidad de Uso por grupo etario de 36 a 45 años

	HASTA 45	Media		4.1385	.09360
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3.9524	
			Límite superior	4.3245	
		Media recortada al 5%		4.2036	
		Mediana		4.2625	
		Varianza		.771	
		Desv. Desviación		.87808	
		Mínimo		1.57	
		Máximo		5.17	
		Rango		3.60	
		Rango intercuartil		1.32	
		Asimetría		-.908	.257
		Curtosis		.298	.508

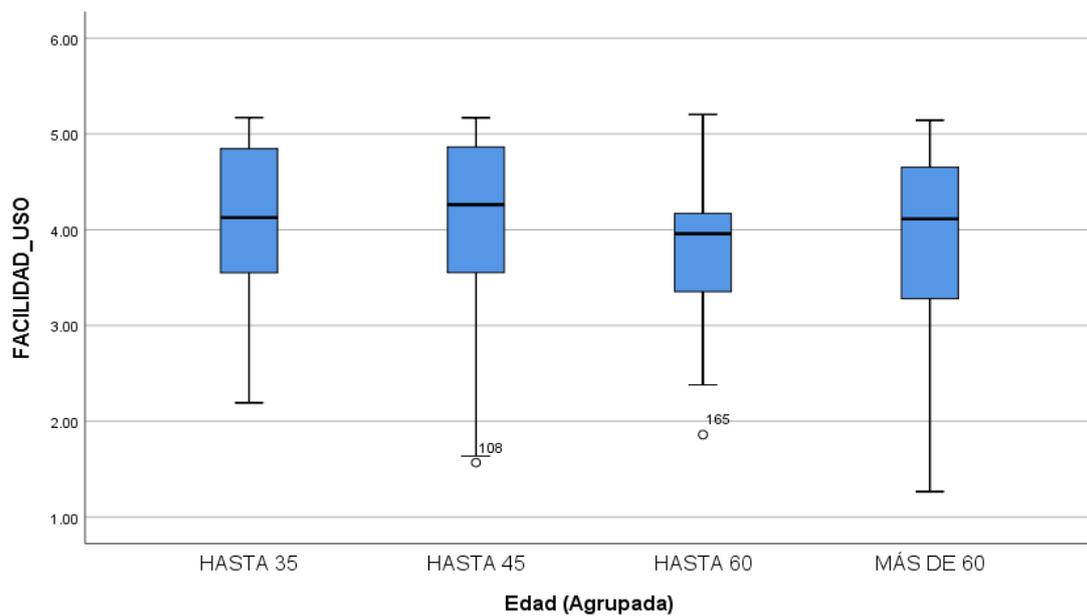
Figura S8: Estadísticos descriptivos de factor facilidad de uso por grupo etario de 46 a 60 años

	MÁS DE 60	Media		3.8827	.32438
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3.1687	
			Límite superior	4.5966	
		Media recortada al 5%		3.9580	
		Mediana		4.1141	
		Varianza		1.263	
		Desv. Desviación		1.12369	
		Mínimo		1.27	
		Máximo		5.14	
		Rango		3.88	
		Rango intercuartil		1.67	
		Asimetría		-1.197	.637
		Curtosis		1.460	1.232

Figura S9: Estadísticos descriptivos de factor facilidad de uso por grupo etario de 60 años a más

HASTA 60	Media		3.8171	.09477
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3.6277	
		Límite superior	4.0065	
	Media recortada al 5%		3.8294	
	Mediana		3.9586	
	Varianza		.575	
	Desv. Desviación		.75816	
	Mínimo		1.86	
	Máximo		5.20	
	Rango		3.34	
	Rango intercuartil		.86	
	Asimetría		-.186	.299
	Curtosis		-.097	.590

Figura S10: Gráfico de cajas de factor Facilidad de Uso según grupo etario



ANEXO T: Correlación de Pearson por grupo etario

Figura T1: Coeficientes de Correlación de Pearson

		Correlaciones								
		INTENCION_USO	ORIENTACION_INNOVACION	CONFIANZA	SEGURIDAD	CONTROL	INFLUENCIA_SOCIAL	UTILIDAD	FACILIDAD_USO	Edad
INTENCION_USO	Correlación de Pearson	1	.595**	.760**	-.083	.791**	.730**	.759**	.624**	-.149*
	Sig. (bilateral)		<.001	<.001	.193	<.001	<.001	<.001	<.001	.019
	N	250	250	250	250	250	250	250	250	250
ORIENTACION_INNOVACION	Correlación de Pearson	.595**	1	.512**	-.236**	.526**	.429**	.403**	.408**	-.040
	Sig. (bilateral)	<.001		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.524
	N	250	250	250	250	250	250	250	250	250
CONFIANZA	Correlación de Pearson	.760**	.512**	1	-.137*	.669**	.731**	.712**	.462**	-.049
	Sig. (bilateral)	<.001	<.001		.030	<.001	<.001	<.001	<.001	.437
	N	250	250	250	250	250	250	250	250	250
SEGURIDAD	Correlación de Pearson	-.083	-.236**	-.137*	1	-.288**	-.215**	-.251**	-.219**	-.147*
	Sig. (bilateral)	.193	<.001	.030		<.001	<.001	<.001	<.001	.020
	N	250	250	250	250	250	250	250	250	250
CONTROL	Correlación de Pearson	.791**	.526**	.669**	-.288**	1	.674**	.758**	.733**	-.185**
	Sig. (bilateral)	<.001	<.001	<.001	<.001		<.001	<.001	<.001	.003
	N	250	250	250	250	250	250	250	250	250
INFLUENCIA_SOCIAL	Correlación de Pearson	.730**	.429**	.731**	-.215**	.674**	1	.805**	.490**	-.061
	Sig. (bilateral)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001		<.001	<.001	.336
	N	250	250	250	250	250	250	250	250	250
UTILIDAD	Correlación de Pearson	.759**	.403**	.712**	-.251**	.758**	.805**	1	.763**	-.096
	Sig. (bilateral)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001		<.001	.128
	N	250	250	250	250	250	250	250	250	250
FACILIDAD_USO	Correlación de Pearson	.624**	.408**	.462**	-.219**	.733**	.490**	.763**	1	-.119
	Sig. (bilateral)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001		.060
	N	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Edad	Correlación de Pearson	-.149*	-.040	-.049	-.147*	-.185**	-.061	-.096	-.119	1
	Sig. (bilateral)	.019	.524	.437	.020	.003	.336	.128	.060	
	N	250	250	250	250	250	250	250	250	250

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Figura T2: Gráficos de dispersión Seguridad Percibida - Edad

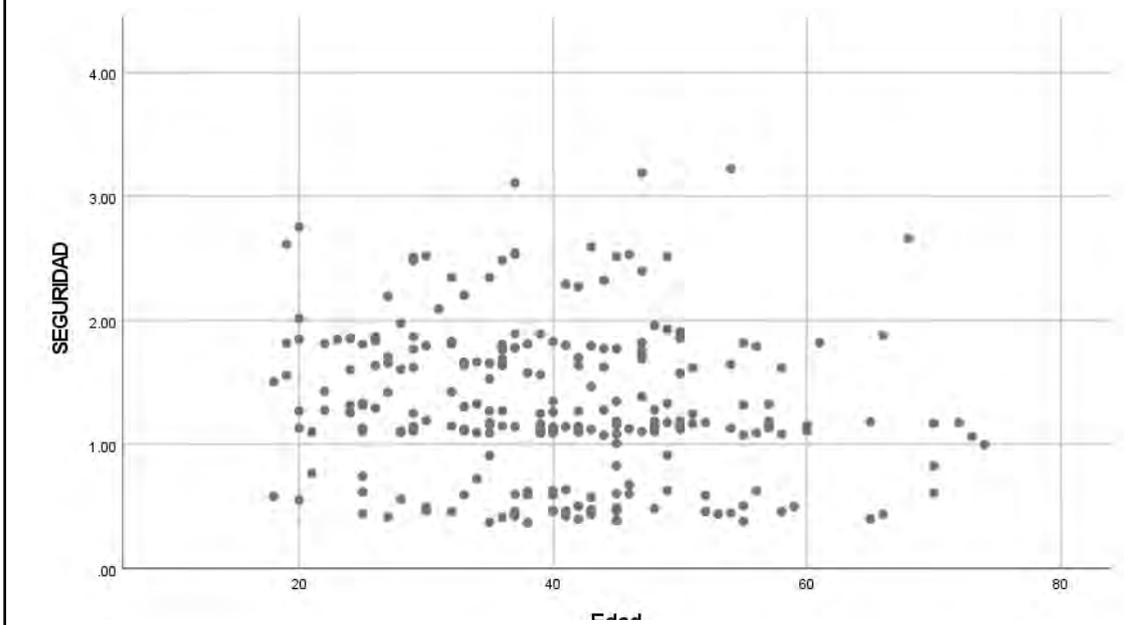


Figura T3: Gráficos de dispersión Control percibido - Edad

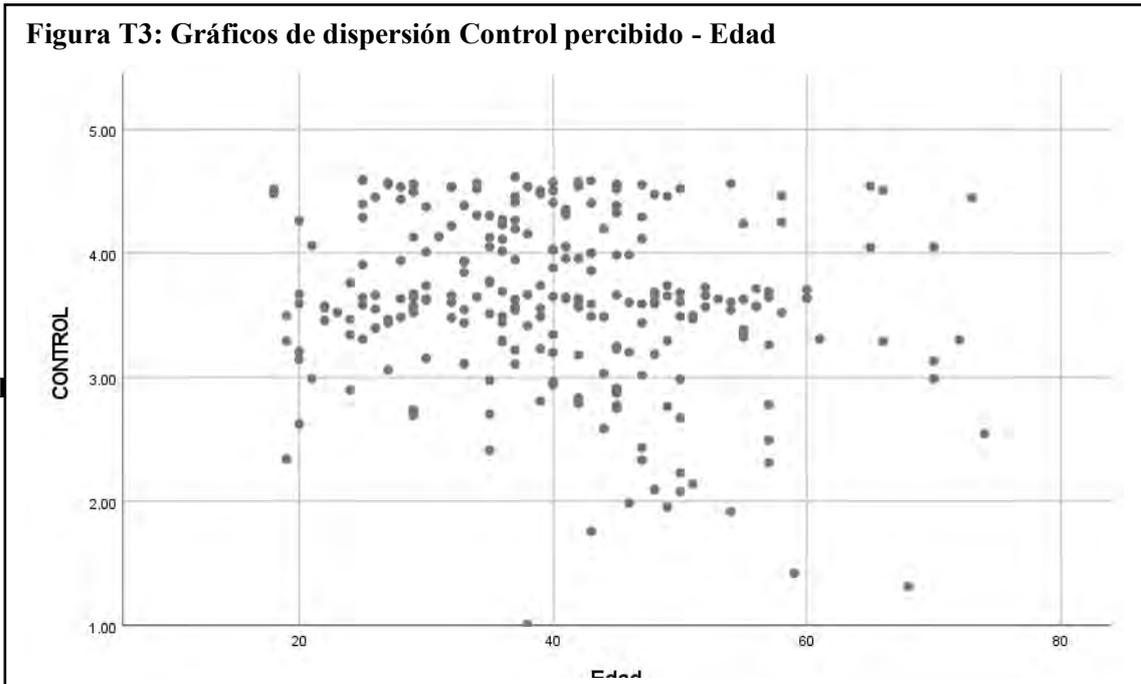
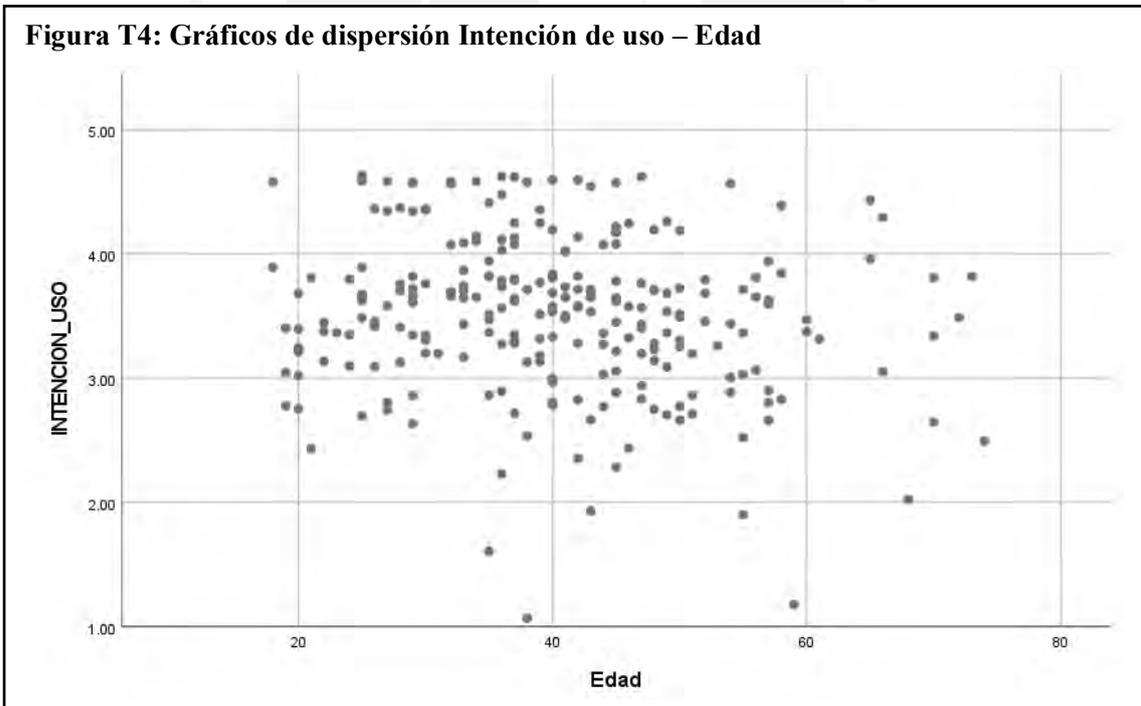


Figura T4: Gráficos de dispersión Intención de uso – Edad



ANEXO U: Prueba de hipótesis por nivel educativo

Figura U1: Prueba de hipótesis por nivel educativo

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de INTENCION_USO son las mismas entre las categorías de Nivel educativo.	Prueba de la mediana para muestras independientes	.562	Retener la hipótesis nula.
2	Las medianas de ORIENTACION_INNOVACION son las mismas entre las categorías de Nivel educativo.	Prueba de la mediana para muestras independientes	.167	Retener la hipótesis nula.
3	Las medianas de CONFIANZA son las mismas entre las categorías de Nivel educativo.	Prueba de la mediana para muestras independientes	.463	Retener la hipótesis nula.
4	Las medianas de SEGURIDAD son las mismas entre las categorías de Nivel educativo.	Prueba de la mediana para muestras independientes	.478	Retener la hipótesis nula.
5	Las medianas de CONTROL son las mismas entre las categorías de Nivel educativo.	Prueba de la mediana para muestras independientes	.078	Retener la hipótesis nula.
6	Las medianas de INFLUENCIA_SOCIAL son las mismas entre las categorías de Nivel educativo.	Prueba de la mediana para muestras independientes	.504	Retener la hipótesis nula.
7	Las medianas de UTILIDAD son las mismas entre las categorías de Nivel educativo.	Prueba de la mediana para muestras independientes	.119	Retener la hipótesis nula.
8	Las medianas de FACILIDAD_USO son las mismas entre las categorías de Nivel educativo.	Prueba de la mediana para muestras independientes	.363	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de .05.

ANEXO V: Tarifas implementación de comercio electrónico

Figura V1: Tarifa Plataforma Web



PROYECTO TIENDA WEB

1. IMPLEMENTACION DE TIENDA (SETUP CLASICO)

Costo de Implementación de Tienda Web: \$ 990,00 USD. No incluye el I.G.V.

Costo mensual de mantenimiento: S/ 99,00 soles. Más 1% de las ventas realizadas por la plataforma. No incluye el I.G.V.

Fuente: Samishop (2021)

Tabla V1: Tarifa Dominio

Dominio	Tarifa mensual	Tarifa anual
Tasmisa.com	S/ 5.00	S/ 62.99

Adaptado de GoDaddy

Tabla V2: Tarifas Publicidad digital

Servicio	Tarifa mensual	Tarifa anual
Facebook Marketing (Plan Publicación)	S/ 290.00	S/ 3480
Google Adwords (Plan PYMES)	S/ 390.00	S/ 4680
TOTAL	S/ 680.00	S/ 8160

Adaptado de Agencia 360° Marketing Digital

Tabla V3: Tarifa Pasarela de Pagos

Medio de pago	Tienes el dinero disponible	Pago	Tarifa mensual	Tarifa anual
Todos los medios de pago	En el momento	3.99% + S/ 1.00	S/ 680.00	S/ 23868

Adaptado de Mercado Pago Perú

ANEXO W: Cálculos para análisis de viabilidad económica

Tabla W1: Cálculo de inversión ecommerce sobre ventas

Inversión ecommerce	54,874
Utilidad Operativa	131,538
Inversión / Utilidad Operativa (%)	41.7%

Tabla W2: Cálculo de inversión ecommerce sobre utilidad operativa

Inversión ecommerce	54,874
Ventas	11,963,472
Inversión/ Ventas (%)	0.5%

Tabla W3: Cálculo Costos fijos incluyendo ecommerce

Gastos de Ventas	1,231,479
Gastos Administrativos	1,429,055
Costos Fijos	2,660,534
Plataforma	3613.5
Dominio	62.99
Personal de ecommerce	12000
Publicidad Digital	8160
Hosting y certificado de seguridad SSL	1188
Costos Fijos Ecommerce	25024.49
COSTO FIJO TOTAL	2,685,558

Tabla W4: Cálculo Costos Variables incluyendo ecommerce

Costo Variable (costo de ventas)	9,171,400
Costo mantenimiento plataforma	6,105
Pasarela de pagos	24,361
Costo Variable Ecommerce	30,466
COSTO VARIABLE TOTAL	9,201,866

Tabla W5: Cálculo de punto de equilibrio

Punto de Equilibrio = Costos Fijos / (1 – (Costos Variables/ Ventas Totales))	
CF + CF ecommerce	2,685,558
CV + CV ecommerce	9,201,250
Ventas	11,963,472
Punto de equilibrio (s)	11,631,434

Tabla W6: Cálculo de incremento de pedidos

	Sin ecommerce	Con ecommerce
Ventas Anuales	11,963,472	12,210,278
Ticket Promedio	500	500
# Pedidos anuales	23,927	24,421
Variación de número de pedidos	-	+ 494

Figura W1: Estado de Resultados 2019

Estado de Resultados Del 01/01 al 31/12 del 2019)		
Ventas netas o ing por servicios	481	11963472
Desc , rebajas y bonif concedidas	482	
Ventas netas	483	11963472
Costo de ventas	484	-9171400
Resultado bruto Utilidad	486	2792072
Resultado bruto Pérdida	487	0
Gastos de ventas	488	-1231479
Gastos de administración	489	-1429055
Resultado de operación utilidad	470	131538
Resultado de operación pérdida	471	0
Gastos financieros	472	-16347
Ingresos financieros gravados	475	78183
Otros ingresos gravados	475	13315
Otros ingresos no gravados	476	
Enajen. de val. y bienes del Act. F.	477	
Costo enajen. de val. y bienes A.F	478	
Gastos diversos	480	
REI del ejercicio positivo	481	
REI del ejercicio negativo	483	
Resultado antes de part - Utilidad	484	206689
Resultado antes de part - Pérdida	485	0
Distribución legal de la renta	486	-16535
Resultado antes del imp - Utilidad	487	190154
Resultados antes del imp - Pérdida	489	0
Impuesto a la renta	490	-56983
Resultado del ejercicio - Utilidad	492	133171
Resultado del ejercicio - Pérdida	493	0

Fuente: Tasmisa (2020)