

**ACEPTACIÓN DE LAS PLATAFORMAS DE E-COMMERCE EN LOS
ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR DEL MUNICIPIO
DE VALLEDUPAR**



SOLANO MEJIA JHON HENRRY

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y ECONÓMICAS
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL
VALLEDUPAR – CESAR**

2022

**ACEPTACIÓN DE LAS PLATAFORMAS DE E-COMMERCE EN LOS
ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR DEL MUNICIPIO
DE VALLEDUPAR**

**Trabajo final de grado presentado como requisito para optar al título de
profesional en comercio internacional**

SOLANO MEJIA JHON HENRRY

Asesor Temático:

José Manuel Pulido Quintero

Esp. Gerencia de Talento Humano

Asesor Metodológico

Andrea Marcela Méndez Sánchez

Magíster en Educación

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y ECONÓMICAS
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL
VALLEDUPAR – CESAR**

2022

**CARTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO POR EL
TUTOR(A) TEMÁTICO**

**COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL**

Respetuoso Saludo:

Yo, JOSE MANUEL PULIDO QUINTERO, con cédula de ciudadanía N°. 15.173.856, de Valledupar, docente adscrito al Programa Comercio Internacional de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas (FACE) de la Universidad Popular del Cesar (UPC), en calidad de **TUTOR (A) TEMÁTICO** del Trabajo de Grado, titulado: **ACEPTACIÓN DE LAS PLATAFORMAS DE E-COMMERCE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR**, presentado por el estudiante JHON HENRY SOLANO MEJIA, con documento de identificación 1.065.844.600, respectivamente; **CERTIFICO** que he asesorado permanentemente la investigación presentada, la cual **APRUEBO** por cumplir con el *rigor científico requerido* para ser sustentado ante el Comité de Investigación de la Facultad.

Cordialmente,



JOSE MANUEL PULIDO QUINTERO
Tutor Temático
CC. 15.173.856 de Valledupar



CO-SC-CFR518726



www.unicesar.edu.co
Balneario Hurtado Vía a Patilla. PBX (57) (5) 5841000 EXT. 1040
Línea de atención al ciudadano 01 8000 400380
Valledupar Cesar Colombia

CARTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO POR EL
TUTOR(A) METODOLÓGICO

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL

Respetuoso Saludo:

Yo, Andrea Marcela Méndez Sánchez, con cédula de ciudadanía N°. 1.065.627.077, de Valledupar, Cesar, docente adscrito al Programa de Comercio Internacional de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas (FACE) de la Universidad Popular del Cesar (UPC), en calidad de **TUTOR (A) METODOLÓGICO** del Trabajo de Grado, titulado: **Aceptación de las plataformas de e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar**, presentado por el estudiante investigador Jhon Henry Solano Mejía; con documento de identificación 1.065.844.600; **CERTIFICO** que he revisado las normas metodológicas, técnicas, ortográficas y de redacción científica en la investigación presentada, la cual **APRUEBO** por cumplir con lo requerido en los *manuales y protocolos institucionales* para ser sustentado ante el Comité de Investigación de la Facultad.

Cordialmente,



ANDREA MARCELA MÉNDEZ SÁNCHEZ
Tutor (a) Metodológico
CC. 1.065.627.077



CO-SC-CERES18726



www.unicesar.edu.co
Balneario Hurtado Vía a Patilla. PBX (57) (5) 5841000 EXT. 1040
Línea de atención al ciudadano 01 8000 400380
Valledupar Cesar Colombia

DEDICATORIA

A Dios, mis padres y abuelos, porque soy el producto de sus enseñanzas, esmero y trabajo a través del tiempo. Las canas son sinónimo de sabiduría y ellos tienen muchas, algunos más que otros. Este logro también es de ustedes.

RECONOCIMIENTO

A mis abuelos.

Las buenas historias y consejos sentaron bases fundamentales dentro de mi universo. Les estaré eternamente agradecido.

A mis padres.

Que a través del ejemplo me enseñaron el correcto proceder, el respeto por los valores y la buena ética. Por su amor e incondicionalidad, dándome la oportunidad de equivocarme y ayudarme a seguir adelante. Ustedes me ayudaron a trazar este camino a través de su guía, gracias.

A mi hermana.

Por las risas, enojos y alegrías; eres parte fundamental del motor que me ayuda a seguir adelante. Espero algún día tener el honor y la dicha de convertirme en un modelo a seguir para ti.

A mi pareja.

Que por medio de ánimos, apoyo ilimitado y amor definitivo, me permitió no desfallecer ante los obstáculos del camino. Soy realmente afortunado de estar a tu lado. Esto es solo la mitad del camino, espero que me acompañes a recorrer el resto.

A mis tutores.

Por darme la guía y la ayuda necesaria para llevar a cabo este proyecto, ustedes generaron una costumbre investigativa en mi y los lineamientos necesarios para llevar a cabo la presente investigación.

A mis amigos.

Espero que nuestros caminos siempre se encuentren entrelazados para brindarnos mutuamente la fuerza para continuar.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	18
CAPITULO I	21
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	21
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	21
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	25
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	25
1.3.1 Objetivo general.	25
1.3.2 Objetivos específicos.....	25
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	26
1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	28
1.5.1 Delimitación teórica – temática.....	28
1.5.2 Delimitación espacial.....	28
1.5.3 Delimitación temporal	28
1.5.4 Delimitación poblacional.....	28
CAPITULO II	29
2. MARCO TEORICO REFERENCIAL	29
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	29
2.2 BASES TEÓRICAS	33
2.2.1 Penetración del internet en el país.....	33
2.2.2 E-commerce.....	35
2.2.2.1 <i>Características del e-commerce</i>	35
2.2.2.2 <i>Tipos de e-commerce</i>	36

2.2.2.3 <i>Cifras de e-commerce en Colombia.</i>	37
2.2.3 Plataforma de e-commerce.	40
2.2.3.1 Características de las plataformas de e-commerce.....	41
2.2.3.2 <i>Tipos de plataformas de e-commerce.</i>	41
2.2.4 Teoría de la acción razonada.	45
2.2.5 Modelo de aceptación tecnológica.	46
2.2.5.1 <i>Seguridad Percibida.</i>	48
2.2.5.2 <i>Confianza Percibida.</i>	48
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	49
2.3.1 Perfil Sociodemográfico.....	49
2.3.1.1 <i>Sexo biológico.</i>	50
2.3.1.2 <i>Edad.</i>	50
2.3.1.3 <i>Rango de ingresos.</i>	50
2.3.2 Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce.	50
2.3.2.1 <i>Facilidad de uso percibida.</i>	51
2.3.2.2 <i>Utilidad percibida.</i>	51
2.3.2.3 <i>Actitud percibida.</i>	51
2.3.2.4 <i>Seguridad percibida.</i>	51
2.3.2.5 <i>Confianza percibida.</i>	51
2.3.2.6 <i>Intención de uso.</i>	51
2.4 PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS	52
2.5 SISTEMA DE VARIABLES.....	54
2.5.1 Definición nominal.	54
2.5.2 Definición conceptual.	54

2.5.3 Definición operacional.	54
2.5.4 Operacionalización de variables.....	54
CAPITULO III.....	56
3. MARCO METODOLÓGICO.....	56
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	56
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	57
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO.....	58
3.3.1 Población.....	58
3.3.2 Muestra.	59
3.4 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	60
3.5 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	61
3.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	63
3.7 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	67
3.8 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	69
3.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	71
CAPÍTULO IV.....	73
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	73
4.1 RESULTADOS DEL PRIMER OBJETIVO ESPECIFICO.....	73
4.1.1 Teorías y modelos de adopción de tecnologías de la información.....	73
4.1.1.1 <i>Teoría de la acción razonada (TRA)</i>	74
4.1.1.2 <i>Teoría del comportamiento planeado (TPB)</i>	75
4.1.1.3 <i>Modelo de aceptación tecnológica (TAM)</i>	75
4.1.1.4 <i>Teoría de la difusión de las innovaciones (DOI)</i>	76
4.1.1.5 <i>Teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT)</i>	77

4.2 RESULTADOS DEL SEGUNDO OBJETIVO ESPECIFICO.....	81
4.2.1 Perfil Sociodemográfico.....	81
4.2.2 Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce.	85
4.2.2.1 <i>Indicador 1: Facilidad de uso percibida.</i>	87
4.2.2.2 <i>Indicador 2: Utilidad percibida.</i>	88
4.2.2.3 <i>Indicador 3: Actitud percibida.</i>	89
4.2.2.4 <i>Indicador 4: Seguridad percibida.</i>	90
4.2.2.5 <i>Indicador 5: Confianza percibida.</i>	92
4.2.2.6 <i>Indicador 6: Intención de uso.</i>	93
4.2.3 Análisis inferencial.....	95
4.2.4 Análisis factorial confirmatorio (AFC).	99
4.2.5 Evaluación del modelo estructural.....	104
4.2.6 Comprobación de hipótesis de la investigación.....	107
4.3 RESULTADOS DEL TERCER OBJETIVO ESPECIFICO	109
4.3.1 Recomendaciones para los estudiantes.....	110
4.3.2 Recomendaciones para empresas.....	111
4.3.3 Recomendaciones para instituciones.....	112
CONCLUSIONES	113
RECOMENDACIONES.....	116
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117
ANEXOS	131

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Operacionalización de la variable.....	55
Cuadro 2. Escala de alternativas tipo LIKERT	63
Cuadro 3. Resultado Alpha de Cronbach.....	67
Cuadro 4. Baremo para interpretación de resultados.....	69
Cuadro 5. Caracterización de modelos y teorías de adopción de TI.....	77
Cuadro 6. Caracterización de los factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce.	79
Cuadro 7. Caracterización de la muestra	82
Cuadro 8. Escalas de ítems utilizados	86
Cuadro 9. Resultados tabulados del indicador "Facilidad de uso"	87
Cuadro 10. Resultado del indicador "Utilidad percibida"	88
Cuadro 11. Resultado del indicador "Actitud percibida"	89
Cuadro 12. Resultado del indicador "Seguridad percibida".....	91
Cuadro 13. Resultado del indicador "Confianza percibida".....	92
Cuadro 14. Resultado del indicador "Intención de uso percibida".....	93
Cuadro 15. ANOVA de un factor. Dimensión: "Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce".....	95
Cuadro 16. Post Hoc de Tukey. Dimensión: "Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce".....	96
Cuadro 17. Indicadores del modelo de medida.....	99
Cuadro 18. Resultados del modelo de medida y validez convergente con AFC.	101
Cuadro 19. Resultados del modelo de medida para la validez discriminante.	102
Cuadro 20. Resultados de fiabilidad para el modelo de medida	103
Cuadro 21. Indicadores del modelo CB-SEM	104
Cuadro 22. Efectos totales sobre la intención de uso de plataformas e-commerce	106
Cuadro 23. Comprobación de hipótesis planteadas.....	107

Cuadro 24. Variabilidad explicada (R^2) 109

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Personas que usan Internet como porcentaje de la población en Colombia	34
Figura 2. Transacciones digitales en Colombia entre 2016-2019	38
Figura 3. Valor y número de transacciones digitales en Colombia de compras en línea entre 2016-2019.....	39
Figura 4. Tipos de plataformas e-commerce.....	42
Figura 5. Modelo de aceptación tecnológica (TAM).....	47
Figura 6. Modelo de aceptación tecnológica para el e-commerce	53
Figura 7. Fases de la investigación.....	70
Figura 8. Modelo de medición.....	100
Figura 9. Modelo conceptual de los factores que explican la intención de uso ...	105

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Indicador "Sexo biológico"	83
Gráfica 2. Indicador "Edad"	84
Gráfica 3. Indicador "Rango de ingresos"	84
Gráfica 4. Resultados en grafica del indicador "Facilidad de uso percibida"	87
Gráfica 5. Resultados en grafica del indicador "Utilidad percibida"	89
Gráfica 6. Resultados en grafica del indicador "Actitud percibida"	90
Gráfica 7. Resultados en grafica del indicador "Seguridad percibida"	91
Gráfica 8. Resultados en grafica del indicador "Confianza percibida"	92
Gráfica 9. Resultados en grafica del indicador "Intención de uso percibida"	94
Gráfica 10. Medias. Dimensión: "Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce"	97

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Matriz de evaluación de encuesta por experto.	131
ANEXO B. Cuestionario para analizar la aceptación de plataformas e-commerce en estudiantes de la Universidad Popular del Cesar.	133
ANEXO C. Juicio de expertos hacia el instrumento aplicado.	137
ANEXO D. Estadísticos descriptivos del factor Facilidad de Uso	139
ANEXO E. Estadísticos descriptivos del factor Utilidad Percibida	143
ANEXO F. Estadísticos descriptivos del factor Actitud	147
ANEXO G. Estadísticos descriptivos del factor Seguridad Percibida	150
ANEXO H. Estadísticos descriptivos del factor Confianza Percibida.....	155
ANEXO I. Estadísticos descriptivos del factor Intención de Uso.....	159

RESUMEN

Las plataformas de e-commerce se han convertido en herramientas facilitadoras para el consumo de bienes y servicios por parte de la población colombiana. El objetivo de esta investigación es analizar la aceptación de las plataformas de e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar, para esto, se hace uso del modelo de aceptación tecnológica (TAM). La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, con un diseño no experimental, de corte transversal y de campo. Se hizo uso de técnicas e instrumentos de recolección de datos tales como la matriz de revisión documental y el cuestionario. La muestra fue de 374 estudiantes seleccionada mediante un muestreo aleatorio simple. Del desarrollo de la presente investigación se pudo concluir que, los estudiantes no tienen un sentido de aceptación hacia las plataformas e-commerce. Así mismo, se evidencia la influencia que tienen los factores facilidad de uso, seguridad percibida y confianza percibida en los estudiantes de la UPC hacia la intención de usar plataformas e-commerce. Estos resultados aumentan la línea de conocimiento sobre el e-commerce en el municipio de Valledupar y permiten conocer las conductas y preferencias de una población estudiantil en el departamento del Cesar. Por último, se ratifica el buen ajuste del TAM en poblaciones colombianas.

Palabras clave: Comercio electrónico, plataformas tecnológicas, aceptación tecnológica, TAM.

ABSTRACT

E-commerce platforms have converted into the consumption tool of goods and services on the Colombian population. The objective of this investigation is to analyze the acceptance of e-commerce platforms on the Universidad Popular del Cesar students in Valledupar, therefore, the use of Technology Acceptance Model (TAM) was done. This investigation was developed under a quantitative approach, on a descriptive type, with a non-experimental design, with a transversal approach and on field. The use of technical instruments was made, such as the matrix of documentary revision and the questionnaire. The sample was of 374 students selected under a random simple sampling. From the development of this investigation, we could conclude that the students have no sense of acceptance towards the e-commerce. Likewise, we conclude that the elements that most influenced on the sense of usage of the e-commerce platforms with the UPC students are the ease of usage, perceived security and perceived confidence. These results increase the line of knowledge about the e-commerce in Valledupar and it let us know the conducts and preferences of the student's population in Cesar state. Last but not least, well adjustment of the TAM is rectified in the Colombian populations.

Keywords: E-commerce, Technological platforms, technological acceptance, TAM.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las actividades comerciales han tenido un gran avance dentro de los procesos que las integran, los aportes como resultado de la inclusión de nuevas tecnologías han creado la posibilidad de automatizar, proteger y proveer servicios ofrecidos por el comercio tradicional de forma más rápida y eficaz. Esto por medio del comercio electrónico y las diferentes plataformas que se posicionan como herramientas fáciles de usar y de utilidad para los consumidores. El uso de las plataformas e-commerce en Colombia ha sido progresivo, estas resultaron más validas en el contexto de la pandemia, haciendo que las compras y ventas por este medio tuvieran un aumento considerable.

Las investigaciones sobre el e-commerce y su adopción en Colombia es bastante limitada e insuficiente (Tavera et al., 2011); esto se debe a la carencia de datos referentes a las costumbres, hábitos y preferencias del consumidor colombiano. Dentro de los departamentos colombianos no existe uniformidad con respecto al uso de plataformas e-commerce (CCCE, 2019b); se aprecian brechas significativas entre los departamentos que hacen uso de estas tecnologías y los que no. De entre aquellos que no hacen mucho uso se destaca el departamento del Cesar, el cual carece de datos sobre los hábitos de sus consumidores y sus preferencias a la hora de usar plataformas e-commerce.

En congruencia con lo anterior, la realización de este estudio busca aumentar la línea de conocimiento del e-commerce en el departamento del Cesar y analizar el fenómeno de aceptación de plataformas e-commerce en una de sus poblaciones estudiantiles; demostrando así, que esta investigación es de importancia ya que aporta información comportamental del consumidor y recomendaciones que pueden ser utilizadas para incrementar el uso de plataformas e-commerce en el municipio de Valledupar.

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo (Hernández et al., 2014), con un diseño de investigación no experimental (Hernández et al., 2014) y de tipo descriptivo, ya que explora y describe el fenómeno a investigar (Muñoz, 2015). Los datos necesarios para llevar a cabo este estudio fueron tomados en un momento único, por lo tanto, es de corte transversal (Bernal, 2010). Además, esta investigación corresponde a un diseño de campo (Fidias, 2012).

La recolección de datos se realizó por medio de matrices de registro (Hurtado, 2015) y un cuestionario (Palella y Martins, 2012). Para el análisis de los datos se utiliza la técnica de análisis de varianzas (ANOVA), la técnica de Post Hoc Tukey, el análisis factorial confirmatorio (AFC) y la evaluación del modelo estructural (SEM). Por último, la población estaba conformada por 14.018 estudiantes y la muestra fue de 374 estudiantes, la cual fue seleccionada mediante un muestreo aleatorio simple.

El uso de las plataformas e-commerce debe ser celebrado e implementado en la mayoría de los establecimiento comerciales con el objetivo de generar un aumento en sus ventas. Ante esta perspectiva es necesario conocer la forma en la cual operan los consumidores colombianos, desde los diversos departamentos y municipios que conforman el país, conocer los factores que afectan la aceptación y uso de las plataformas e-commerce en un conjunto de consumidores, y de esa forma, crear estrategias que permitan a las empresas y consumidores afianzar su relación comercial en torno a la virtualidad y al uso de plataformas e-commerce.

En ese sentido, la presente investigación tiene como objetivo principal analizar la aceptación de las plataformas de e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar. Por ello se realizó el presente informe compuesto de cuatro capítulos. En el primer capítulo se explica y contextualiza el problema de estudio que motiva la ejecución y puesta en marcha de la presente investigación, también se conforma el objetivos general y los objetivos específicos que ayudaran a cumplir progresivamente el objetivo general, por último, se comunica la justificación de la investigación y su importancia.

En el segundo capítulo, se construye y presenta un marco teórico referencial, en este se deshilan y conceptualizan los principales términos a fines con la investigación, se presentan los antecedentes, como también las teorías y modelos a utilizar que se relacionan con el estudio y adopción de las plataformas e-commerce. Por último, en este también se establecen las variables a estudiar y las dimensiones que las componen.

En el tercer capítulo, se detalla la metodología utilizada en la investigación, así como la población que compone la muestra, el tipo de investigación, el diseño, el planteamiento de hipótesis, las técnicas aplicadas en la recolección de datos, los instrumentos utilizados y las técnicas utilizadas para el procesamiento y análisis de los datos.

En el cuarto capítulo, se procede a la exposición de los hallazgos obtenidos en la investigación de campo, como también el contraste de los resultados con la literatura. Así mismo, con base a los hallazgos obtenidos se establecen estrategias y recomendaciones para incrementar la aceptación de plataformas e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar.

CAPITULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El comercio electrónico o “e-commerce” es producto del desarrollo tecnológico, esta modalidad de venta ha influido en la comercialización de bienes y servicios a través de las fronteras, impulsando el uso de pagos electrónicos, reduciendo costos y mejorando la productividad, así como las opciones del consumidor. De acuerdo a la definición impartida por Rodríguez (2003), se denomina comercio electrónico a la “modalidad de compra no presencial en la que se intercambian bienes y servicio a través de medios electrónicos” (p.14).

El e-commerce se ha establecido entre empresas jurídicas como uno de los modelos de negocios con más crecimiento en los últimos lustros, como es el caso de la empresa Amazon (Orús, 2022). Con el modelo de ventas Business to customer (Empresa a consumidor) el mercado del comercio electrónico mundial ha generado un crecimiento de hasta el 220,35 % desde el año 2014 hasta el año 2020, con proyecciones de aumentar hasta un 49,25% para el año 2024 (Chevalier, 2021a).

Serrano (2020) define el concepto de plataforma de e-commerce como “páginas web utilizadas por personas jurídicas para anunciar y vender sus productos en un mismo lugar, esto con el objetivo de aumentar su alcance” (p.112). Este híbrido de plataforma y comercio, fungen como vitrinas virtuales en donde se les puede dar visibilidad a productos o empresas (Qin et al., 2020). En este medio los vendedores y consumidores conviven para satisfacer sus necesidades.

A nivel internacional, las plataformas de e-commerce han tenido una alta aceptación por parte de las poblaciones extranjeras, estas cuentan con alto grado de visibilidad y algunas llegan a superar los tres billones de vistas al mes (Clement, 2021). A la vez, en el año 2022, dentro de los países que se destacan por una mayor aceptación

y crecimiento en ventas e-commerce, predomina el apabullante crecimiento obtenido por los países asiáticos: Filipinas, India e Indonesia, con un aumento en ventas del 25,9%, 25,5% y 23% respectivamente; seguido por los países de América latina, dentro de los cuales se encuentran: Brasil y Argentina, con un aumento del 22,2% y 18,6% (Coppola, 2022).

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2020), se revelo que casi el 60% de la población de los países pertenecientes a la organización internacional compraron productos en línea en el año 2019, se evidencia un aumento de casi el 58% de acuerdo a los datos obtenidos del periodo del 2010, con un 38% de la población haciendo uso de estas herramientas virtuales (OCDE, 2020b).

Aun cuando se dio un aumento generalizado en la adquisición de productos a través de plataformas virtuales en casi todos los países pertenecientes a la OCDE, en el caso de Colombia, este no tuvo un comportamiento similar al de los otros países, con un mínimo aumento en compras de productos y servicios en plataformas de e-commerce; Colombia se encuentra posicionada en el último peldaño de la lista que estratifica el aumento en la compra de bienes y servicios adquiridos por porcentaje de individuos en las poblaciones de los países pertenecientes a la organización, el país ocupó la última posición con la cifra del 10.2% para el año 2019, comparada con la cifra de 2.5% del año 2010 se ve reflejado un aumento del 308%, paupérrimo incremento a comparación de otros países de economía emergente como Chile y México con un de incremento del 463% y 934% respectivamente (OCDE, 2020a).

El impacto que tuvo el COVID en la economía permitió que las plataformas de e-commerce vieran en la necesidad una oportunidad, frente esta situación, se evidenció un aumento mundial en la obtención de productos por medio de plataformas de e-commerce (Chevalier, 2021b). Colombia también se vio afectada por el fenómeno económico, teniendo aumentos considerables en el nivel de ventas y transacciones a través de plataformas de comercio electrónico en el segundo trimestre del año 2020 (CCCE, 2020b).

En Colombia el e-commerce ha tenido un incremento considerable, según la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (2018), a través de un informe de Netrica, se destacó que las plataformas de e-commerce multicategoría han alcanzado un nivel de penetración del 49,7% y que, en relación a esto, las visitas en el año 2017 tuvieron un aumento del 3,5% frente al año 2016. Además, según PayU Colombia (2020) , el número de compradores colombianos con respecto al año 2020 frente al 2019 creció específicamente un 32%, arrojando un total de 15,2 millones de usuarios.

Si bien, hay factores que influyeron de manera directa la forma en la cual el consumidor debía adquirir sus productos, es imposible negar que gracias a las facilidades que este modelo le proporciona al vendedor como al comprador, lo hacen el método de compra predilecto de muchos, por lo tanto, va en constante aumento y es necesario estudiar su comportamiento en países con economías emergentes (Tavera y Londoño, 2014).

La Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, "CCCE" a partir de este punto, señaló durante el año 2019 que las ventas por medio de comercio electrónico tuvieron un crecimiento en su tasa mensual con un promedio de 2.74%, mientras que, entre enero y agosto de 2020 la tasa mensual promedio fue de 1.9%. (CCCE, 2020). Si bien disminuyó el porcentaje de la tasa mensual promedio en el año 2020 a comparación del año 2019, es demostrable que aunque el aumento es lento, es constante.

Entre los años 2012 y 2018 la CCCE recolectó datos en los departamentos del país sobre la población que hacía uso del comercio electrónico, entre estos, los departamentos del Meta, Tolima y Santander presentaron la mayor tasa de crecimiento en el número de compradores en línea, mientras que departamentos como Caldas, Cauca, Huila, La Guajira y el Cesar presentaron las tasas de crecimiento más bajas en número de compradores en línea, con un porcentaje menor al 10% (CCCE, 2019b).

De acuerdo a la anterior afirmación respaldada en los informes divulgados por la CCCE, se podría decir que, gran parte de la población cesareña no hacia mayor uso del e-commerce en el periodo de 2012-2018; no existen datos detallados sobre el uso de las plataformas de e-commerce en los municipios del departamento del Cesar. Por lo tanto, es evidente llegar a la conclusión de que no hay data actualizada a la fecha que haga referencia a la población que hace uso del comercio electrónico en la ciudad de Valledupar. Además, es prudente mencionar que no hay presencia alguna de la Cámara Colombiana de comercio electrónico en el municipio, por lo que no existe una entidad que tome datos directamente sobre la evolución del comercio electrónico en la región.

Es prudencial el afirmar que Colombia tiene carencias cuando de aceptación y aplicación en nuevas tecnologías relacionadas al comercio virtual se habla, consecuencia de esto: bajas tasas de crecimiento a comparación de otros países, porcentajes de uso menores al 10% en la población departamental del país y escasas de información municipal referente al tema. De darle continuidad a la problemática anteriormente planteada, se construye un ambiente propicio para que este tipo de tecnologías que brindan facilidades al consumidor, no sean aprovechadas. Y de no haber información actualizada sobre la actitud y aceptación de la población frente a este tipo tecnologías, no se podrán usar las herramientas necesarias para comenzar a incrementar su uso.

Es así como se convierte en una obligación el estudiar a profundidad cómo las plataformas de comercio electrónico son recibidas por la población municipal y en qué áreas se pueden mejorar para incrementar su uso. Partiendo desde el método inductivo, se puede comenzar a estudiar desde lo particular a lo general, enfocando investigaciones a categorizar y conocer pequeñas muestras representativas que puedan dar una idea del proceder de la población frente a estas tecnologías.

Esta investigación es de importancia porque estudia la aceptación de las plataformas e-commerce en los estudiantes de la Universidad popular del Cesar del municipio de Valledupar, se indaga sobre los diferentes factores que influyen de

forma directa en la toma de decisiones relacionadas a la intención que la población de estudio tiene frente a las plataformas de comercio electrónico, se analizan los resultados y se presenta como una muestra del municipio de Valledupar dada la diversidad demográfica de la población estudiada, esto con el propósito de solventar la escasez de información relacionada a la aceptación de plataformas de e-commerce en Colombia.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo a lo anterior se puede formular el problema de investigación: ¿Cómo ha sido la aceptación de plataformas de e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general. Analizar la aceptación de las plataformas de e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Caracterizar los factores que determinan la aceptación de plataformas de e-commerce.
- Identificar la aceptación de plataformas de e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar.
- Generar recomendaciones que incrementen la aceptación de plataformas de e-commerce en la población estudiantil de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El correcto desarrollo de actividades relacionadas al e-commerce en los países se ha convertido en un indicador de peso para calificar una nación como “desarrollada” (Uzoka et al., 2007). De acuerdo a Molla & Licker, (2005), el e-commerce contribuye al avance empresarial en los países en vía de desarrollo, esto se debe a los ahorros substanciales de capital a comparación del comercio tradicional (Hadjimanolis, 1999), este ahorro de capital tiene repercusión en los precios, haciendo así que los productos sean más llamativos para los consumidores.

Siguiendo lo anterior, en el caso de Colombia, es necesario comenzar a analizar las diferentes figuras involucradas en el modelo de negocio del comercio electrónico en el país, dado que, de acuerdo a los datos expuestos en la descripción del problema en la presente investigación, se expone el bajo rendimiento de Colombia en la aplicación de esta actividad económica a comparación de otros países en vía de desarrollo.

Según Kshetri (2007), el desarrollo teórico del comercio electrónico en los países en desarrollo se encuentra en una fase temprana. Asimismo, la información que hace referencia a la aceptación de nuevas tecnologías asociadas al comercio electrónico por parte de la población colombiana es escasa (Tavera et al., 2011). En concordancia con lo anterior, el realizar una investigación que dé como resultado un análisis sobre la aceptación de las plataformas de comercio electrónico en una población de Colombia es necesaria, específicamente en los departamentos con las tasas de crecimiento más bajas en número de compradores en línea, como lo es el Cesar y el municipio de Valledupar.

Según Hernández et al. (2014), la utilidad de esta investigación se puede evaluar a partir de los siguientes criterios:

A nivel teórico, la investigación se lleva a cabo con el propósito de solventar la escasez de información relacionada a la aceptación de plataformas de e-commerce

en Colombia, se aportarán datos de la comunidad estudiantil de la Universidad Popular del Cesar con el objetivo de ampliar la línea de conocimiento en el grado municipal. Además, los resultados de la investigación podrán ser contrastados con otras investigaciones que se enmarquen en el mismo tópico de estudio y población semejante.

A nivel práctico, es propicia la realización de esta investigación dada la necesidad nacional y departamental de incrementar el rendimiento y uso de plataformas de comercio electrónico. El analizar la aceptación de plataformas e-commerce en la población estudiantil de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar, brindara datos sobre las tendencias comportamentales de la población, permitiéndole así a la institución, la potestad de discernir con base a los resultados y la viabilidad de crear plataformas de comercio electrónico que tengan como “target” la comunidad estudiantil perteneciente al claustro universitario. Esta investigación le permitirá al sector comercial privado desarrollar a través de las recomendaciones, mejoras en sus plataformas con el fin de aumentar el nivel de consumidores.

A nivel social, este proyecto de investigación favorecerá a todas las figuras involucradas y a la comunidad en general, entre los favorecidos se incluyen: los estudiantes, los cuales recibirán recomendaciones dirigidas a generar pedagogía y aumentar el uso de plataformas e-commerce en la comunidad; la institución, la cual recibirá datos sociodemográficos y comportamentales de su población estudiantil; los empresarios y emprendedores municipales, los cuales podrían ver las tendencias comportamentales de la comunidad estudiada como una oportunidad y acorde a los resultados arrojados en la investigación, innovar creando plataformas de e-commerce que busquen solventar la demanda de la comunidad estudiantil y así generar ingresos.

A nivel metodológico, esta investigación contribuye al fortalecimiento del modelo de aceptación tecnológica como herramienta para analizar la aceptación de nuevas tecnologías y el comercio electrónico en el país, además, se probarán hipótesis

relacionadas a la conexión entre variables, esto con el fin de determinar la validez de las proposiciones de acuerdo a la evidencia proporcionada por la muestra de datos. Estos datos luego de ser gestionados, validados y difundidos, podrán ser utilizados y comparados en futuras investigaciones, fungiendo así como referencia teórica, conceptual y metodológica para nuevos proyectos investigativos que tengan como objetivo estudiar un tópico o población semejante a la del presente proyecto.

1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Delimitación teórica – temática. El presente proyecto de investigación se enmarca en la línea potencial “Estrategias Empresariales” y en la línea operativa “Comercio electrónico” del programa de Comercio Internacional de la Universidad Popular del Cesar sede Valledupar.

1.5.2 Delimitación espacial. Esta investigación se desarrolla en la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar.

1.5.3 Delimitación temporal. La investigación será desarrolla en seis (6) meses.

1.5.4 Delimitación poblacional. La población que se toma para llevar a cabo la presente investigación consta de los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar en el municipio de Valledupar.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO REFERENCIAL

Manteniendo la debida estructura de la investigación, los antecedentes a continuación son aportes recolectados de investigaciones y artículos científicos realizados en un periodo no mayor a cinco años, las bases teóricas y el análisis de las variables como objeto de investigación de este trabajo.

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Meléndez et al. (2019), en su artículo científico “La confianza y el control percibido como antecedentes de la aceptación del e-commerce: Una investigación empírica en consumidores finales” tuvo como objetivo examinar el nivel de adopción del comercio electrónico, utilizando como referentes a la Asociación Mexicana de Internet (2015), la cual a través de datos estadísticos muestra un incremento en ventas por e-commerce del 34% en 2015 en comparación con el año 2014; el emergente uso según los datos y la escasa investigación del tema en países con economías emergentes (Tavera et al., 2011) da como resultado un interés por parte de la academia en analizar y profundizar en aquellas cuestiones por las cuales las personas eligen o se apropian de este tipo de tecnología.

La investigación se llevó a cabo mediante la adecuación del Modelo de Aceptación Tecnológica, el cual consistió en la inclusión de dos variables: confianza y control percibido. Para alcanzarlo, el método empleado contiene un cuestionario que fue aplicado a 234 individuos en la zona centro y sur del estado de Tamaulipas, México. Además, se utilizó la técnica de mínimos cuadrados parciales (PLS de Partial Least Squares) que es una técnica que permite de forma adecuada realizar este tipo de análisis inferenciales (Sarstedt et al., 2011).

La información proporcionada en este estudio fue crucial para el presente proyecto investigativo, porque por medio de este se lograron estudiar las variables de confianza y control percibido por parte del consumidor frente al comercio electrónico, además, se denota que es necesario tener en cuenta las variables anteriormente mencionadas para estudiar la aceptación de las plataformas de e-commerce.

Becerra et al. (2017) desde su tesis de pregrado titulada “Factores comportamentales del consumidor que influyen en el uso del e-commerce en Bogotá”, tuvo como objetivo el determinar los factores comportamentales de la población en cuestión, que influyen en la toma de decisiones de compra online en la ciudad de Bogotá; para la realización de esta investigación se tuvo en cuenta la evolución del e-commerce en la modalidad Business to consumer en el país después de la implementación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).

La metodología de la investigación fue de enfoque multimodal o mixto y alcance exploratorio a través de una aproximación experimental por medio de un cuestionario digital en línea, este fue aplicado a una muestra ubicada en la localidad de Engativá. En la investigación se contrastaron los resultados con teorías del comportamiento del consumidor y teorías de adopción de la tecnología, los soportes teóricos para esto fueron: González (2011); Estrada (2007); Schiffman y Kanuk (2010); Gutiérrez (2005).

Esta dio como resultado, que la población estudiada se ve influenciada en la toma de decisiones por la seguridad y confianza percibida de las páginas web y transacciones online, además, esta también tiene en cuenta los precios, medios de pago, comodidad y beneficios que pueden obtener por dicha adquisición. El análisis y el marco teórico de esta investigación como antecedentes, permitieron identificar las diferentes teorías y modelos a tener en cuenta para identificar los factores que determinan la aceptación de una nueva tecnología en una población.

Rincón (2020) a través de su artículo científico titulado “E-commerce y aceptación tecnológica en universitarios de modalidad virtual”, tuvo como objetivo principal el explicar el fenómeno de la aceptación tecnológica del comercio electrónico en universitarios colombianos, aplicando el modelo de aceptación tecnológica (TAM) a la muestra estudiada.

Para poder responder y dar solución a este objetivo se aplicó una metodología con enfoque cuantitativo, de corte transversal y determinístico, utilizando el instrumento de encuesta sobre una muestra de 1.068 universitarios de modalidad virtual. En conclusión, el estudio dio como resultado que la edad, la disponibilidad y el dominio de la tecnología tienen una asociación directa con la intención de uso. Sin embargo, se da a conocer que existen otros factores propios del individuo y su comportamiento como consumidor que pueden determinar el dominio de las compras de bienes y servicios por internet, como las condiciones socioeconómicas, los diferentes contextos, la presión que se impone y el beneficio recibido por ese tipo de compras.

Esta investigación como antecedente aporta soporte teórico y empírico, esto a través de la implementación del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) basado en la teoría de acción razonada (TRA), y el cómo este puede ser aplicado de forma apropiada en una población universitaria con el fin de analizar la aceptación de plataformas de comercio electrónico.

La Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (2018) a través de su artículo “Vistas a sitios web de e-commerce en Colombia aumentaron 3,5% en 2017 vs 2016” y de acuerdo al Informe de la empresa de datos de inteligencia de e-commerce, Netrica, titulado “informe sobre navegación y tasas de conversión en e-commerce”, la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE) destaca el progresivo crecimiento de plataformas de comercio electrónico multicategoría (sitios como Aliexpress, Éxito, Mercado Libre y Falabella, entre otros) han alcanzado un nivel de penetración superior en comparación al año anterior.

Por otra parte, el sector de comidas o “Food Delivery”, se muestra con tendencia alcista cuando de nivel de penetración y ventas se habla. Los datos fueron obtenidos a partir de la monitorización de la actividad online multidispositivo desktop y mobile de un grupo de usuarios representativos de la población online colombiana, en donde se tuvo en cuenta el género, edad, región, clase social y dispositivo de conexión. Además, para la realización de este estudio y apreciación por parte de la CCCE, se tuvieron en cuenta los indicadores de actividad más importantes en las distintas categorías del comercio electrónico en Colombia, estos son penetración, visitas, conversión y números de pedidos.

Este artículo sentó como precedente que las diferentes plataformas de comercio electrónico multicategoría están teniendo uso por parte de la población colombiana, que estas han penetrado en parte de la comunidad y que incluso en ese periodo de tiempo ya tenían un volumen de usuarios colombianos. Es pertinente agregar que los indicadores utilizados para el estudio contribuyeron a la recolección de información de esta investigación.

Cardona et al. (2019) con su artículo científico “Análisis de la aceptación del e-commerce usando el Modelo de Aceptación tecnológica” tuvo como objetivo el examinar los factores que afectan la aceptación del e-commerce en los estudiantes de las universidades de la ciudad de Medellín, esto se llevó a cabo haciendo uso del modelo de aceptación tecnológica (TAM), añadiendo las variables de seguridad percibida y confianza. Además, la investigación tomó como bases teóricas investigaciones de autores como: Davis (1989), Cao (2016), Blas (2006), King (2006), Díez (2017).

La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo y exploratorio transversal con el fin de validar el modelo. El instrumento utilizado fue la encuesta, esta fue aplicada a una muestra de 369 estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín. Para comprobar y confirmar la validez de la escala de medida utilizada se aplicó el análisis factorial confirmatorio.

La investigación arroja que la actitud está relacionada en 0,61 con la intención, siendo esta la variable más alta, asimismo, la utilidad percibida, la facilidad percibida y la confianza son antecedentes de la intención de compra online. Los resultados de esta investigación fueron tomados como referentes a la hora de procesar y muestrear los datos, además, demuestra la importante relación que tiene la actitud con la intención de uso y como estos dos factores son significativos para la aceptación de las plataformas de comercio electrónico.

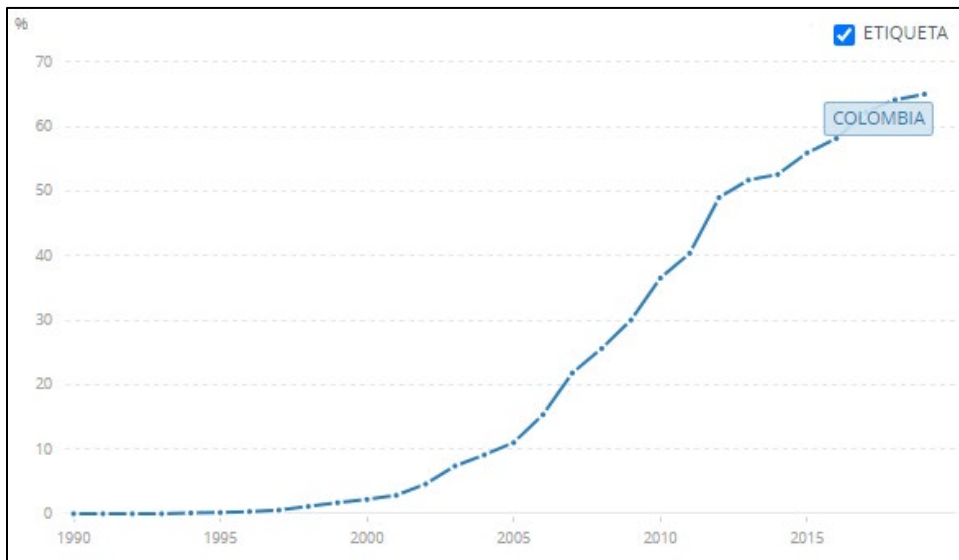
2.2 BASES TEÓRICAS

A continuación, por medio del análisis de diferentes autores se explican las bases teóricas, estas consolidan los conceptos aplicados en el desarrollo de la investigación para una mejor comprensión de la variable de estudio y las teorías abordadas en las actividades desarrolladas para la obtención de los resultados. A continuación, se presentan los conceptos y teorías aplicadas en la investigación.

2.2.1 Penetración del internet en el país. En el año 2011 Colombia se posicionó como el cuarto país con el número más alto de usuarios en internet en América latina con un 55.9%; en el año 2012 se dio un aumento por parte de la población colombiana a usar internet, se evidencio un incremento del 17% en comparación al año 2010, de igual manera más del 60% de los hogares en ciudades con más de 200 mil habitantes contaban con conexión a internet (Restrepo y Dovale, 2013) .

En Colombia se ha generado una tendencia progresista cuando de penetración de internet se habla, según los datos del Banco Mundial (2019) el porcentaje de personas que utilizaba internet en el año 2019 era del 65%, comparándolo con las cifras del año 2015, se aprecia un aumento del 9,1%, identificando así un aumento gradual a lo largo de los años.

Figura 1. Personas que usan Internet como porcentaje de la población en Colombia



Fuente: Extraído de base de datos del Banco Mundial (2021).

De acuerdo a lo mostrado en la Figura 1, es evidente que a lo largo de los años la penetración del internet en la población colombiana ha ido aumentando. Del año 1990 al 2000 se ve un bajo número de usuarios colombianos que utilicen internet, con un número menor al 3%, a partir del 2001 se evidencia una curva con tendencia alcista y crecimiento progresivo a lo largo de los años. Para el año 2009 el 30% de la población usaba internet, comparado con las cifras del año 2005, es un aumento del 18,99%, lo cual demuestra la aceptación continua de nuevas tecnologías.

Para el año 2010 la población que hacía uso del internet era del 36,5%, contrastando esos datos con las cifras del año 2019, se da un aumento del 28,51% manteniendo así la tendencia alcista y generando una penetración en más del 50% de la población. Gracias a la creciente aceptación del internet en la población se genera una consolidación en estructuras digitales y de acuerdo a la coyuntura, una entrada al comercio electrónico.

2.2.2 E-commerce. De acuerdo con la Organización Mundial de Comercio (OMC) citada en Targeteuro (2011), el comercio electrónico o e-commerce es el mercadeo, la venta, distribución y entrega de bienes o servicios realizadas o llevadas a cabo con medios electrónicos; entre otras definiciones se encuentra la de Gariboldi (1999), el cual define al e-commerce como, todo tipo de transacciones comerciales en donde pueden intervenir la publicidad, la distribución, venta de bienes y servicios.

Este puede ser realizado por personas, empresas y agentes electrónicos a través de medios digitales de comunicación, es un mercado virtual que supera límites geográficos y temporales. Así mismo, Kaba (2008) citando la definición de la Oficina de Promoción de la Sociedad de la Información (ISPO) en la Comisión Europea, afirma que el comercio electrónico o e-commerce se establece como cualquier transacción comercial de bienes o servicios en las cuales las partes involucradas interactúan de manera electrónica, en vez de hacerlo mediante intercambios físicos.

2.2.2.1 Características del e-commerce. Laudon (2010) y Basantes et al (2016) especifican las características del e-commerce como:

- Ubicuidad, sinónimo de que se encuentra disponible en todas partes y todo el tiempo.
- Alcance global, este puede traspasar fronteras terrestres, culturales y nacionales.
- Estándares universales, es posible consultar y comprar a gran cantidad de vendedores, sus precios y sus condiciones de entrega, en cualquier lugar del mundo.
- Proporciona riqueza de información, permite al cliente tener más data, ayudándole así a discernir sobre productos, teniendo en cuenta el costo, la marca y la calidad.
- Interactividad, a través del e-commerce se pueden lograr la fácil comunicación entre el cliente y el vendedor.

- La personalización, este permite a los vendedores, poder dirigirse directamente a sus clientes de forma personalizada y amigable, además, tener en cuenta la locación del comprador puede reducir tiempos de entrega y concretar ventas.

2.2.2.2 Tipos de e-commerce. El uso constante y masivo de nuevas tecnologías ha dado lugar a un extenso conjunto de interacciones entre usuarios, entre estas se encuentran las operaciones comerciales (Oropeza, 2018); el e-commerce se ha convertido en un modelo de negocio más eficiente en comparación al comercio tradicional. Esto basado en la riqueza de la información, lo cual permite que la comunicación entre diferentes agentes participantes en el mercado pueda difundirse más rápidamente y a un menor costo (Restrepo et al, 2013).

A la fecha existen diferentes tipos de e-commerce, aunque estos utilicen diferentes modalidades y varíen los agentes que intervienen directamente en la operación, aun así, en estos permanece la característica de trabajar en la virtualidad, esto quiere decir que el proceso siempre es en línea (Basantes et al., 2016). De acuerdo a lo expuesto anteriormente, en el e-commerce se pueden distinguir diferentes modalidades, Gómez (2004) y Murillo (2009) clasifican los tipos de e-commerce dependiendo de los agentes económicos que participan, así:

- B2B - Business to Business

Esta modalidad del comercio electrónico se da gracias a la relación de intercambio de bienes y servicios entre empresas a través de los mercados electrónicos. Se puede dar en un mercado abierto o limitarlo a un grupo selecto de participantes según sean los intereses de los involucrados, a través de esta modalidad se desenvuelven diferentes exportadoras con fines de generar transacciones y negocios en línea (El Espectador, 2013).

- B2C - Business to Customer

Este tipo de e-commerce se lleva a cabo gracias a la interacción en entre empresas y consumidores, estos interactúan por medio de tiendas electrónicas o plataformas

de e-commerce, las transacciones de compra se realizan electrónicamente y en tiempo real, tiendas como Amazon.com son un buen ejemplo. (Serano, 2011).

- C2B - Customer to Business

Para Gobeyond (como se cita en Ding, 2016) el modelo C2B (Consumidor a Empresa) es relativamente nuevo en el mercado. A través de este modelo se da un cambio a la relación tradicional entre productores (Compañías y organizaciones) y los consumidores finales, este funciona a través de las solicitudes y demandas por parte del cliente, para después ser producidas por la empresa; normalmente el tipo de productos a comerciar en este modelo son los customizados. El cliente suele participar en el proceso del diseño y producción.

- C2C - Customer to Customer

Con respecto a la modalidad de e-commerce “C2C”, esta se refiere al comercio entre consumidores finales, un buen ejemplo pueden ser las subastas en donde los consumidores pueden comprar y ofrecer productos en tiempo real a través de la red (Malga, 2001).

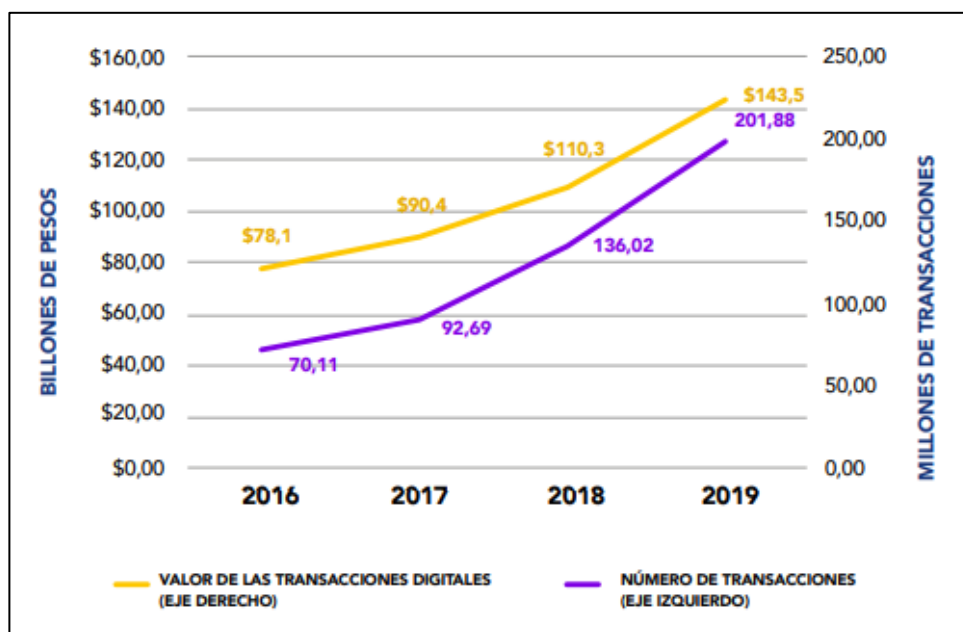
2.2.2.3 Cifras de e-commerce en Colombia. De acuerdo a Quiñones (como se cita en la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, 2019), el progresivo crecimiento del e-commerce en Colombia se dio de forma significativa, permitiendo aumentar la trazabilidad de los intercambios económicos en los usuarios colombianos y entender el cómo interactúan en la economía.

En el año 2019, el total de hogares con conexión a internet se encontraba en el 51,9% para el total nacional (DANE, 2021), teniendo esto en cuenta, según Ureña (2012), dentro de las variables que entran a convenir en el uso del comercio electrónico, se encuentran las preferencias de los compradores, dentro de estas se especifica que en promedio más del 93% de los usuarios del comercio electrónico optan por comprar en casa.

De igual manera, un estudio cuantitativo sobre el lugar de preferencia para acceder y conectarse a plataformas de comercio electrónico realizado por la Comisión de Regulación de comunicaciones (2017), arrojó que el 65,7% de sus encuestados prefieren conectarse en su hogar. Teniendo lo anterior en cuenta y contrastando la información expuesta, es válido decir que el volumen de hogares con conexión a internet, afecta directamente el uso de sitios y plataformas de e-commerce, por lo tanto, el potencial de Colombia en el e-commerce es exponencial.

En cuanto a la penetración del e-commerce, se vio un crecimiento en la cantidad de transacciones virtuales para los años 2016 y 2017, con una tendencia de crecimiento del 13% y el 14% respectivamente, en comparación de un año al otro un aumento del 20% (Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, 2019).

Figura 2. Transacciones digitales en Colombia entre 2016-2019

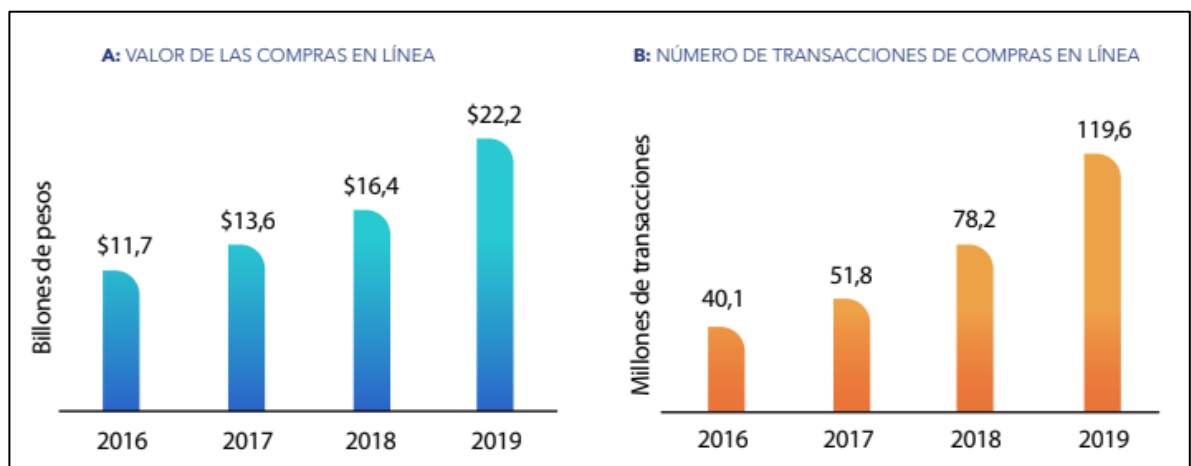


Fuente: Extraído de la Base de datos de la Cámara Colombiana de Comercio electrónico (2021).

Siguiendo la misma línea, en el apartado de transacciones, de acuerdo a la Figura 2, el total de transacciones ha incrementado con el tiempo, oscilando cifras de \$78 billones COP en el año 2016, \$90 billones COP en el año 2017, \$110 billones COP

en el año 2018 y \$143 billones COP en el año 2019. De acuerdo a las cifras proporcionadas por la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico y el Centro Nacional de Consultoría (2019). Las transacciones en 2018 aumentaron un 41,22% en comparación al año 2016; de igual manera aumento el número de transacciones en el año 2019, se tuvo un incremento aproximado del 187% en comparación a las cifras del año 2016.

Figura 3. Valor y número de transacciones digitales en Colombia de compras en línea entre 2016-2019



Fuente: Extraído de Base la de datos de la Cámara Colombiana de Comercio electrónico (2021).

Específicamente en transacciones digitales dirigidas al pago de compras en línea, de acuerdo a la Figura 3, el valor de las compras en línea osciló las cifras de \$11,7, \$13,6, \$16,4 y \$22,2 billones COP, respectivamente los años 2016, 2017, 2018 y 2019; entre los años 2016 y 2019, las transacciones realizadas para el pago de compras en línea a través de medios electrónicos tuvieron un crecimiento del 90,6%, así mismo, el número de transacciones de compra, el cual creció en un 198,3% al pasar de 40,1 millones de transacciones en el año 2016 a 119,6 millones de transacciones en el año 2019. La tasa de crecimiento anual promedio sobre el valor de las transacciones destinadas a las compras en línea fue del 24,3%, mientras que

el número de transacciones promedio de compras en línea fue del 40,4% (Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, 2020b).

En el año 2020 se registraron transacciones digitales de compras en línea de \$29,05 billones COP. Esto a raíz de las medidas contempladas por el Gobierno Nacional mediante el decreto 457 de marzo de 2020, con el fin de contener la expansión del virus “SARS-CoV-2”, limitando la movilidad de las personas y la adquisición de productos que no fueran de primera necesidad (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2020). Gracias a ello se evidencio un crecimiento mensual promedio de 4.66% y contrastando con las cifras del año 2019 establecidas en la Figura 3, se evidencio un crecimiento del 30,6% respecto al año anterior (Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, 2020).

2.2.3 Plataforma de e-commerce. Las plataformas de e-commerce o de comercio electrónico, se comprenden como herramientas virtuales para la ejecución y realización de operaciones de marketing, tiene como objetivo el aumentar las ventas y bajar los costos de productos y servicios, de esa forma las define Monterrubio (2021), ampliando la definición, estas son un sistema integrado de varias aplicaciones informáticas y digitales, que dan solución en la acción de compra y venta de productos y servicios.

Las plataformas de comercio electrónico al igual que los sitios web, se encuentran funcionando en línea todo el tiempo, de esta forma permiten la libre entrada a cualquier mercado global. Dentro de las plataformas se pueden encontrar funcionalidades como: Servicio de atención al cliente, catálogos de productos, segmentación de catálogos por categoría, subcategorías, detalle de productos, proceso de pago del producto y gestión logística (Kaba, 2008).

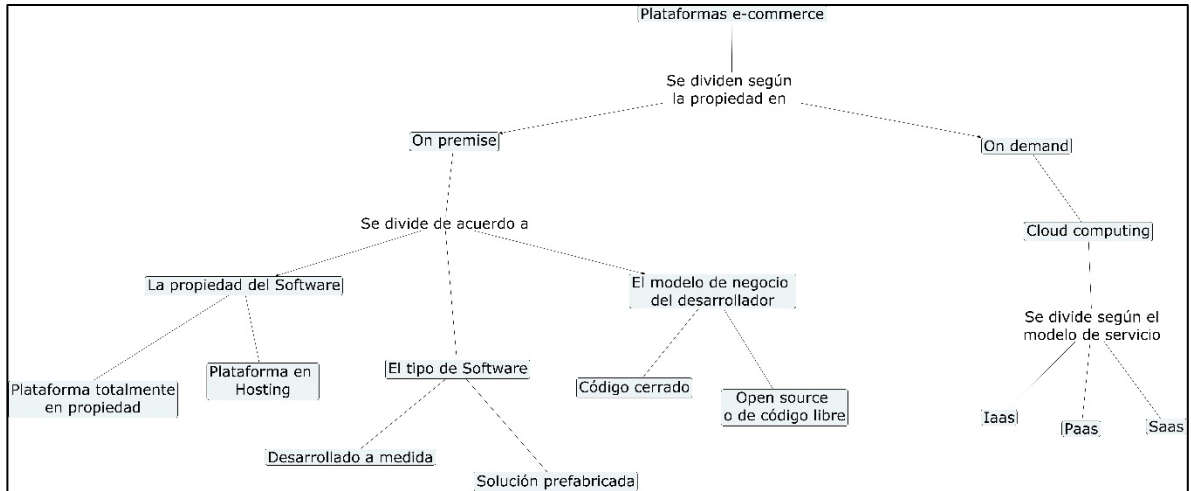
2.2.3.1 Características de las plataformas de e-commerce. El conjunto automatizado de tecnologías en las plataformas e-commerce se da para más que un simple soporte en la actividad realizada según la naturaleza de la empresa, ésta también se convierte en un punto importante a la hora de captar más público y posibles compradores (Somalo, 2017). De acuerdo a Rabines et al (2018), dentro de estas plataformas o softwares de sistema integrado se realizan operaciones fundamentales hasta llegar a una solución completa, que como consecuencia satisfacen las necesidades del consumidor. Para que estas plataformas puedan generar soluciones de comercio electrónico deben cumplir con ciertas características:

- Presentación de catálogos
- Sistema o pasarela de pago
- Gestión automatizada y de fácil acceso
- Marketing enfocado
- Facilidad logística: Distribución y entrega

2.2.3.2 *Tipos de plataformas de e-commerce*. Existen diferentes interfaces de software que pueden fungir como facilitadores a la hora de generar soluciones tecnológicas en el área del e-commerce. Dentro de estos se encuentran diferencias que segmentan las categorías de acuerdo a las necesidades de los involucrados.

Siguiendo la misma idea, Basantes et al (2016) y Somalo (2017) concuerdan en que la tipología de las plataformas de e-commerce se fragmenta de acuerdo a la naturaleza del usuario y el número de estos, según la propiedad de la plataforma, el modelo del servicio, el tipo de software, entre otros. La Figura 4 representa gráficamente la tipología de las plataformas e-commerce.

Figura 4. Tipos de plataformas e-commerce



Fuente: Elaboración propia del autor con base a la información tomada de Basantes et al (2016); Somalo (2017); Rabines y Bazan (2018).

De acuerdo a la tipología establecida en la Figura 4, a través de lo ratificado por Basantes et al (2016), Somalo (2017) y Rabines y Bazan (2018), se sintetizó que las plataformas e-commerce se pueden categorizar según la propiedad como:

- **On premise:** el software le pertenece completamente a la empresa que hace uso de la plataforma, esta debe hacerse cargo de la gestión y mantenimiento del mismo. Se divide de acuerdo a:
 - a) La propiedad del Software
 - Plataforma totalmente en propiedad: los elementos de Software y Hardware necesarios para el funcionamiento de la plataforma son propiedad de la empresa que los utiliza. Este tipo de opción es usual en grandes empresas y multinacionales.
 - Plataforma en Hosting: el Software es propiedad de la empresa, pero el Hardware (Servidores, entre otros) debe ser subcontratado por un tercero.
 - b) El tipo de Software
 - Desarrollado a medida: amplio control, flexibilidad y libertad del desarrollador para crear la plataforma a la medida de la empresa que solicita su creación, usualmente es una opción mucho más costosa en tiempo y dinero.

➤ Solución prefabricada: Uso de un software prefabricado con las herramientas para su desarrollo incluidas, limitado por las características del producto a escoger. Opción mucho más rápida y con potentes funcionalidades delimitadas al marco del aplicativo.

c) El modelo de negocio del desarrollador

➤ Propietario o código cerrado: el propietario o desarrollador comercializa un Software con el código fuente cerrado al resto del mundo, esta cobra por su uso en formato de licencia. Este Software no es modificable y el desarrollador/fabricante dependiendo de sus políticas permite cierta parametrización en este. Las principales ventajas son actualizaciones continuas, solidez y predictibilidad de soluciones frente a problemas. Empresas como ATG(Oracle), Hybris (SAP) e IBM son los principales representantes de este tipo de software.

➤ Open source o código libre: cualquiera que lo desee puede acceder al código abierto del Software para la creación de una plataforma, normalmente es gratis, lo que genera una amplia comunidad de desarrolladores que se encargan de actualizarlo y mantenerlo. Sus principales ventajas son la flexibilidad y el bajo coste, si bien, usualmente este tipo de plataformas cuentan con una opción “Premium”, el Software de base es útil y bastante utilizado. Plataformas e-commerce como Prestashop, Wordpress y Magento son las principales representantes de este tipo de plataformas.

- **On demand:** toda la plataforma le pertenece a un tercero y de acuerdo al tipo de usuario debe pagar por su uso. El propietario o empresa comercializadora del servicio se debe ocupar del mantenimiento del hardware, software, implantación y gestión de la misma para su buen funcionamiento. En este tipo de plataformas el software se encuentra en los servidores de la empresa encargada. De esta se desprende:

a) Cloud computing: Son soluciones o plataformas que se encuentran en “la nube”, la gestión y el mantenimiento de este es dado por la empresa

comercializadora del mismo. Es una alternativa que está tomando mucha fuerza en pequeños proyectos, PYMES y a la vez grandes empresas. Sus principales ventajas son: la rapidez con la que un negocio online puede funcionar en pocos pasos; la facilidad que representa el utilizar las herramientas puestas a disposición por el desarrollador para cumplir con las tareas a desear; el bajo costo, la estabilidad y seguridad que genera. Plataformas de e-commerce que funcionan como marketplaces como Amazon, Shopify, MercadoLibre, entre otras, son las principales representantes de este tipo de plataformas. Este se divide según el modelo de servicio en:

➤ IaaS: Infraestructura as a Service (Infraestructura como servicio). Este tipo de modelo se dedica a ofrecer infraestructuras virtuales en la nube, haciendo así que el usuario ahorre en costes, instalación y mantenimiento de Hardware. Los servicios incluidos en este son de servidores, almacenamiento, procesamiento, redes privadas virtuales (VPN), máquinas virtuales, entre otros. El proveedor del servicio es responsable del mantenimiento de todo el Hardware y del software para que se pueda administrar el servicio solicitado. En este modelo el usuario puede pagar por los recursos consumidos o por una cuota mensual fija. Plataformas como Amazon Web Services (AWS), Google Cloud, Microsoft Azure y Rackspace son algunos de los principales representantes de este modelo.

➤ PaaS: Platform as a Service (Plataforma como servicio). Este tipo de modelo está dedicado a un tipo de usuario más dedicado al desarrollo de Software, el proveedor entrega un sistema que funciona a través de “la nube” con toda la infraestructura física (Hardware) configurada y con gestión virtual. Los servicios incluidos van desde sistemas operativos, bases de datos, herramientas de diseño y desarrollo, hasta soporte técnico para todo lo anteriormente mencionado. Plataformas como AWS Elastic Beanstalk, Heroku, OpenShift y Magento Commerce Cloud son algunos de los principales representantes de este modelo.

➤ SaaS: Software as a Service (Software como servicio). Este tipo de modelo se dedica a ofrecer o proveer aplicaciones para su uso inmediato, en estas aplicaciones/Software el usuario no necesita tener conocimientos técnicos, no debe programar y tampoco realizar ninguna instalación ya que absolutamente todos los factores que convergen para el óptimo funcionamiento del Software/plataforma se encuentran en servidores remotos, además, el mantenimiento del Software y el Hardware recaen completamente en el proveedor. En este modelo el software puede ser pago o gratis. Este tipo de modelo de servicio es el más utilizado en la actualidad, plataformas como Zoom, Outlook, Gmail, Telegram, Facebook, Office 365, MercadoLibre, entre otros, son algunos de los principales representantes de este modelo.

2.2.4 Teoría de la acción razonada. La teoría de la acción razonada o TRA (siglas derivadas de su nombre en inglés, Theory of Reasoned Action) propuesta por Ajzen y Fishbein en el año 1975 (como se cita en Sahu et al., 2020), tiene el objetivo de explicar cómo las actitudes del sujeto de estudio pueden predecir su comportamiento probable. Siguiendo este pensamiento, Rodríguez (2007) argumenta que el éxito de la TRA se debe a la elaboración de un índice de probabilidad, este proviene de la intención hacia la conducta y relaciona la actitud con las creencias del individuo de estudio.

Las bases fundamentales de la TRA se derivan, en primer lugar, de las intenciones del individuo, estas son determinadas a través del comportamiento de este y de forma casual. En segundo lugar, las intenciones son generadas por la sumatoria de las influencias de las actitudes hacia el comportamiento y la presión social percibida por el individuo para que realice determinado comportamiento (Ajzen & Fishbein, 1977).

Esta teoría puede usarse para explicar diferentes comportamientos en diversos campos de estudio, entre estos están, el cultural, social, salud y hasta en el ámbito laboral (Rodríguez, 2007). Este es ampliamente usado como un predictor, con el

cual puede estimarse la intención del sujeto hacia una conducta a través de una escala de probabilidad (Zarzuela y Antón, 2008).

2.2.5 Modelo de aceptación tecnológica. El modelo de aceptación tecnológica o TAM (siglas derivadas de su nombre en inglés, Technology Acceptance Model) fue planteado y desarrollado por Davis (1989) con la intención de predecir la conducta, la aceptación e intención de uso que tienen las personas frente a las tecnologías. Este modelo fue diseñado principalmente para predecir la aceptación de los sistemas de información por parte de los usuarios en las organizaciones (Davis, 1989; Davis et al, 1989; Yong et al, 2010); según Masrom (2007), este se encuentra basado en la teoría de la acción razonada de Ajzen & Fishbein (1975).

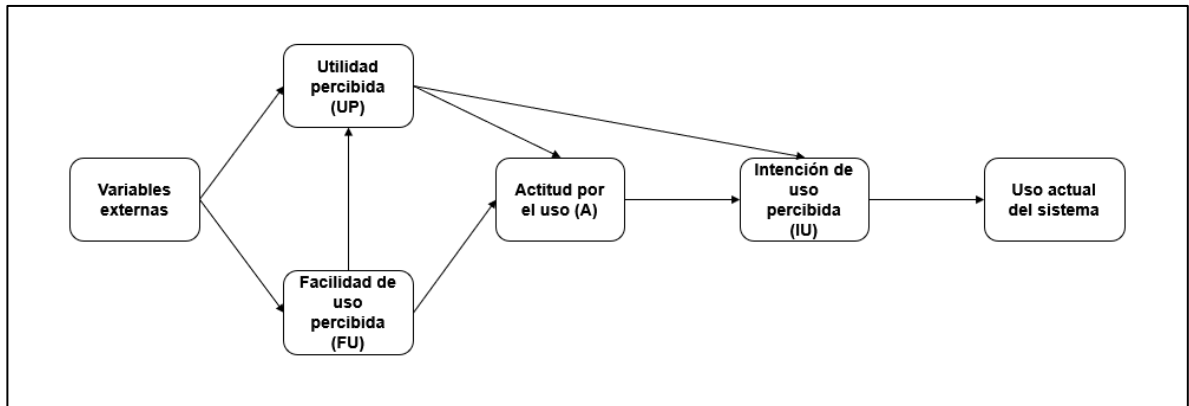
El TAM ha sido probado y aplicado para predecir la aceptación de sistemas de información (Davis, 1989; Davis et al, 1989), el uso de hojas de cálculo (Mathieson, 1991), el correo electrónico (Szajna, 1996), la telemedicina (P. J. Hu et al., 1999), las compras en línea (Gefen et al., 2003; Vijayasarathy, 2004), el comercio móvil (Khalifa & Shen, 2008; Wang et al., 2006), el e-learning (Masrom, 2007) y el comercio electrónico (Tavera et al., 2011; Tavera y Londoño, 2014; Cardona et al., 2019). El alto grado de adaptación se debe a la posibilidad de ampliarse a través de la implementación o modificación de los constructos involucrados (King & He, 2006; Romero et al., 2011).

Dentro de este modelo se tienen en cuenta dos constructos determinantes que afectan de forma directa la aceptación de nuevas tecnologías, estas son la “facilidad de uso percibida” (FU), es entendida como el grado en el cual el usuario espera que usando la tecnología en particular esta sea de libre o menor esfuerzo; y “la utilidad percibida” (UP), se define como el grado en el cual el usuario cree que usando una tecnología en particular mejorará su desempeño (Davis, 1989; Davis et al., 1989).

A partir del TRA el TAM tomo constructos como la “intención de uso” (IU), entendiéndola como la intención previa al comportamiento por parte del usuario de

realizar o no una conducta específica; y la “actitud” (A), definiéndola como la predisposición por parte del usuario de responder de forma positiva o negativa a nuevas tecnologías (Ajzen & Fishbein, 1977; Fishbein & Ajzen, 1975).

Figura 5. Modelo de aceptación tecnológica (TAM)



Fuente: Elaboración propia del autor con base a la información tomado de Davis (1989) y Davis et al., (1989).

De acuerdo a la Figura 5, se puede apreciar que la “utilidad percibida” por parte del usuario es antecedente de la “intención de uso” y “la actitud”, mientras que la “facilidad de uso percibida” por el usuario es antecedente de la “utilidad percibida” y la “actitud”. El TAM tiene la posibilidad de ampliarse mediante la implementación de nuevos constructos que se acoplen a este, como ha sido el caso de los constructos de “seguridad percibida” y “confianza percibida”, dando buenos resultados de adaptación en el modelo (King & He, 2006; Mendoza, 2018; Romero et al., 2011; Tavera et al., 2011).

2.2.5.1 Seguridad Percibida. Este constructo se define como la probabilidad subjetiva que ante los ojos del consumidor su información financiera o personal usada en plataformas de e-commerce no será filtrada, almacenada o vendida para usos indeseados del consumidor (Flavian & Cuinaliu, 2006). Según Suh & Han (2003), el constructo de “seguridad percibida” (SP) es uno de los factores más influyentes en la toma de decisiones del consumidor, haciendo que este realice o rechace una compra.

Adicionalmente, de acuerdo a los estudios de Yenisey et al (2005) el miedo y la duda de los consumidores sobre el buen tratamiento de su información personal ha ido en aumento, a la vez, estos se han vuelto más cuidadosos a la hora de dar sus datos personales. De acuerdo a esto, es determinante para la generación de confianza la seguridad que perciben los consumidores al realizar un proceso de compra o la suministración de datos personales en una plataforma de e-commerce (M. Kim et al., 2011), esto convierte al constructo de seguridad percibida en antecedente de la confianza que siente el consumidor frente a las nuevas tecnologías.

2.2.5.2 Confianza Percibida. Una de las vulnerabilidades que presentan las plataformas de e-commerce se centra en la desconfianza que tienen los consumidores hacia estas, estos dudan del buen uso de su información bancaria y personal, además, temen que alguna de las partes no cumpla con los acuerdos comerciales previamente acordados (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2017). “La confianza percibida” (CP) se entiende como la esperanza que el usuario coloca en las plataformas o empresas, en que estas cumplirán con sus expectativas y no tomarán ventaja alguna (Gefen, 2000; Gefen et al., 2003; Gefen & Straub, 2004; Hong & Cho, 2011).

Sintetizando, la seguridad percibida es antecedente del constructo de confianza (M. Kim et al., 2011), estas dos variables son antecedente de la actitud de uso e intención de uso de forma indirecta y directa; esto se puede ver ratificado en los estudios de Tavera y Londoño (2014), Cardona et al (2019) y Romero et al (2011).

De acuerdo a las bases teóricas expuestas y el escrutinio realizado, se determinan los factores que influyen en la aceptación de las plataformas e-commerce y se proponen un conjunto de hipótesis para analizar la población de estudio.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Definido por Niño (2011), como un bocetaje conceptual del contenido, de corta longitud, de naturaleza precisa, completa y de lenguaje unívoco. Esto da como resultado una clara definición de las dimensiones y las correctas características cuando de conceptos usados en la investigación se habla. Dentro de la relación de conceptos básicos y sus respectivas relaciones en esta investigación se encuentra:

2.3.1 Perfil Sociodemográfico. Se establece como el conjunto de información alusiva a una sociedad y el estudio de esta desde un punto estadístico (J. Pérez, 2021). Indudablemente, la obtención de información sociodemográfica es de ingente ayuda, esto debido a su utilidad comprobada en la segmentación de mercados, lo que la convierte en una referencia obligada para los estudios relacionados con el comportamiento de los consumidores (Vicente y de Durana, 2003). Según Vicente y Durana (2003) los factores sociodemográficos apuntan a características de naturaleza objetiva en el consumidor, por lo tanto, estas son indudablemente identificables y cuantificables. Como base para el estudio de los consumidores, se deben tener en cuenta aquellas características que identifican a la persona: sexo biológico, edad y rango de ingresos (Aguilar et al., 2012).

2.3.1.1 Sexo biológico. Entendido como un proceso binario y fijo, en el cual el camino de desarrollo tomado por las gónadas en el desarrollo del ser vivo da como resultado varones o mujeres dependiendo si la diferenciación de las gónadas culmina en testículos u ovarios (Tagliaferro et al., 2021). En el marco de la biomedicina se establece “como un proceso normal, universal, natural y eminentemente biológico” (Hadid, 2018, p.137).

2.3.1.2 Edad. También establecida como “edad cronológica”, esta se denomina como un indicador de madurez y se puede definir como el tiempo que transcurre desde el preciso nacimiento hasta el momento determinado en el cual se necesita o requiere su debida estimación (Tineo et al., 2006).

2.3.1.3 Rango de ingresos. El término “Rango” se encuentra definido como un recorrido estadístico utilizado para obtener la dispersión total (J. López, 2019), por otro lado, el término “ingresos” se define como un aumento de beneficios económicos como consecuencia de actividades que incrementan los activos y disminuyen los pasivos, lo cual da como resultado un aumento en el patrimonio (DRSC et al., 2007). Al aunar los términos se determina que el indicador establece el aumento de los beneficios económicos mensuales del consumidor dentro de un recorrido patrimonial establecido y estratificado.

2.3.2 Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce. De acuerdo a su categoría los factores utilizados para establecer la adopción o aceptación de plataformas e-commerce se dividen en tecnológicos, organizacionales, ambientales e individuales (Aboelmaged, 2014; Gu et al., 2012; Rahayu & Day, 2015). De esta segmentación por categoría se resaltan los factores de facilidad de uso, utilidad percibida, actitud percibida, intención de uso, seguridad percibida y confianza percibida, como aquellos que establecen una relación y una alta frecuencia de aplicabilidad al establecer la adopción de plataformas e-commerce en poblaciones finitas (Figueroa y Estrada, 2019).

2.3.2.1 Facilidad de uso percibida. Perteneciente a la categoría de factores tecnológicos, hace alusión al grado en el que un sujeto preestablece la percepción de que haciendo uso de un sistema determinado realizará menos esfuerzo y el resultado de sus actividades será igual de exitoso (Yong et al., 2010).

2.3.2.2 Utilidad percibida. Dentro de la categoría de factores tecnológicos, se establece como la medida en la cual un sujeto preestablece la percepción que el hacer uso de un sistema determinado incrementara la calidad de los resultados y su desempeño al realizar la actividad (Del Bosque y Crespo, 2008).

2.3.2.3 Actitud percibida. Factor establecido en la categoría de individual, este es precisado como la pre disposición del consumidor a participar o realizar cierto comportamiento en particular (Huseynov & Yildirim, 2019).

2.3.2.4 Seguridad percibida. Posicionado en la categoría de factores tecnológicos, se establece como la percepción de seguridad y protección frente a filtraciones de datos financieros y diversas amenazas existentes en la red por parte del consumidor (Belanger et al., 2002).

2.3.2.5 Confianza percibida. Perteneciente a la categoría de factores tecnológicos, se define como “la creencia de que la otra parte se comportará de manera socialmente responsable, y así satisfará las expectativas de la persona que ha confiado -comprador- sin aprovecharse de su vulnerabilidad” (Agudo, 2014, p.93). De otra forma, se conceptualiza como la voluntad de confiar incluso si hay vulnerabilidades (Jarvenpaa et al., 1999).

2.3.2.6 Intención de uso. Se define como la predicción del usuario hacia el uso de nuevas tecnologías, además, esta intención puede ser reconocida como un reflejo del comportamiento en la realidad (Turney & Littman, 2003)

2.4 PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS

Se presentan las hipótesis que se validaran en la investigación, estas se encuentran enfocadas en el Modelo de aceptación tecnológica (TAM) y los factores más relevantes para la aceptación de plataformas e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar. Se presenta como hipótesis general que los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar aceptan las plataformas de comercio electrónico. Además, se enseñan las nueve (9) hipótesis específicas que evaluarán el modelo escogido:

H1: La “Facilidad de uso percibida” influye sobre la “Utilidad percibida”.

H2: La “Facilidad de uso percibida” influye sobre la “Actitud de uso”.

H3: La “Utilidad percibida” influye sobre la “Actitud de uso”.

H4: La “Utilidad percibida” influye sobre la “Intención de uso”.

H5: La “Actitud de uso” influye sobre la “Intención de uso”.

H6: La “Seguridad percibida” influye sobre la “Confianza percibida”.

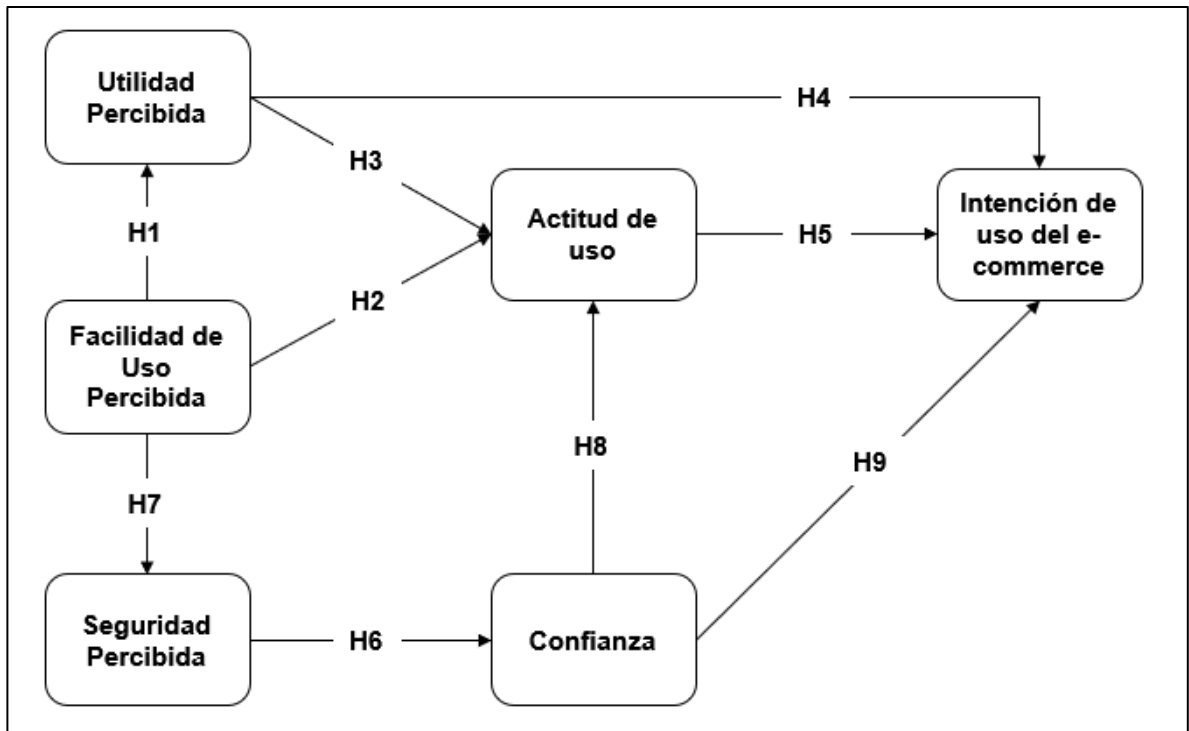
H7: La “Facilidad de uso percibida” influye sobre la “Seguridad percibida”.

H8: La “Confianza percibida” influye sobre la “Actitud de uso”.

H9: La “Confianza percibida” influye sobre la “Intención de uso”.

Las relaciones conformadas en las hipótesis serán comprobadas y la contrastación de estas estarán expuestas en el apartado de resultados de la presente investigación. De esa forma, se aportará en el cumplimiento del segundo objetivo específico y el objetivo general de esta investigación, que consiste en analizar la aceptación de plataformas e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar.

Figura 6. Modelo de aceptación tecnológica para el e-commerce



Fuente: Elaboración propia del autor con base a la información tomada de Romero et al (2011); Tavera et al (2011) y Tavera y Londoño (2014).

El TAM ha sido modificado al añadirle los constructos de confianza y riesgo percibido, esto se lleva a cabo para ampliar los límites del mismo, como se ha demostrado en otras investigaciones las cuales demuestran evidencia empírica sobre la influencia de estos factores en el proceso de aceptar nuevas tecnologías.

2.5 SISTEMA DE VARIABLES

2.5.1 Definición nominal. Variable: Plataformas de e-commerce

2.5.2 Definición conceptual. Se define como plataforma de comercio electrónico al sistema integrado de diferentes aplicaciones informáticas que dan respaldo al proceso de compra y venta de productos y servicios. Dentro de las funcionalidades de las plataformas de e-commerce se encuentran: catálogos de productos y servicios, segmentación de catálogo en categorías, subcategorías, detalle de productos, servicio de atención al cliente y proceso de pago; este conjunto de funciones se da para satisfacer las necesidades del consumidor (Kaba, 2008).

2.5.3 Definición operacional. La variable se operacionaliza a través de dos dimensiones:

1. Perfil sociodemográfico: Este se encuentra conformado por tres indicadores, entre estos están: el sexo, edad y rango de ingresos. Estos datos dan a entender características sociales de la población estudiada.
2. Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce: Conformado por seis indicadores, los cuales son: facilidad de uso percibida, utilidad percibida, actitud, intención de uso, seguridad percibida y confianza percibida. El conjunto de estos indicadores dictamina el grado de aceptación que tiene un individuo ante una nueva tecnología, en este caso las plataformas de e-commerce.

2.5.4 Operacionalización de variables. En el Cuadro 1 se puede apreciar lo descrito en la definición operacional de la variable

Cuadro 1. Operacionalización de la variable

OBJETIVO GENERAL	VARIABLE	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DIMENSIONES	INDICADORES	Autores
Analizar la aceptación de las plataformas de e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar.	Aceptación de Plataformas de e-commerce	Caracterizar los factores que determinan la aceptación de plataformas de e-commerce.	Factores determinantes en la aceptación de plataformas de e-commerce.	Características Supuestos Conclusiones	(Ajzen, 1991; Davis, 1989; Fishbein & Ajzen, 1975; Holbrook & Corfman, 1985; M. Kim et al., 2011; Shang et al., 2005; Tavera & Londoño, 2014; Venkatesh & Davis, 2000)
		Identificar la aceptación de plataformas de e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar.	Perfil Sociodemográfico	Sexo biológico Edad Rango de ingresos	(Aguilar et al., 2012; Tineo et al., 2006; Vicente & de Durana, 2003)
		Generar recomendaciones que incrementen la aceptación de plataformas de e-commerce en la población estudiantil de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar.	Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce.	Facilidad de uso Utilidad Percibida Actitud Percibida Intención de uso Seguridad percibida Confianza percibida	(Davis, 1989; Davis et al., 1989; Tavera et al., 2011; Tavera & Londoño, 2014)
		Este objetivo específico se realizará con base a los resultados obtenidos en los dos primeros objetivos específicos.			

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

De acuerdo a Fidias (2012), el marco metodológico debe describir el tipo o tipos de investigación, así como las técnicas e instrumentos necesarios para realizar la indagación. Básicamente, dentro de este apartado se encuentra el cómo se realizará el estudio para encontrar solución al problema planteado. Complementando, Hurtado de Barrera (2015) establece que la metodología es la guía del investigador para llevar a cabo el estudio, de esta se desenvuelven las técnicas a tener en cuenta, las estrategias y los procedimientos realizados para el completo desarrollo de los objetivos.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Maya y Cardeño (2015) establecieron que la determinación del tipo de investigación en un estudio ayuda al enfoque del mismo, ya que esto permite la caracterización del trabajo a realizar, enmarcándolo en un contexto y proporcionándole una profundidad. A la vez, Tamayo y Tamayo (2003) afirma que difícilmente los tipos de investigación se presentan en estado puro; dado que estos usualmente se combinan entre sí.

Teniendo en cuenta lo anterior, con el fin de analizar la aceptación de las plataformas de e-commerce en la población de estudio y lograr los objetivos específicos, esta investigación se llevó a cabo bajo tres enfoques, estos son: el descriptivo, puesto que a través de la indagación de la problemática en los países con economías emergentes, se explora y describe el problema de investigación, del cual se comprenden los factores a tener en cuenta para analizar la aceptación de la plataformas e-commerce, se construye el marco teórico y se establecen las hipótesis de la investigación (Muñoz, 2015); explicativo, ya que a través del modelo

planteado se comprueba la relación entre los constructos propuestos en las hipótesis, intentando así comprender la realidad a través de las teorías y modelos tomados (Maya y Cardeño, 2015); y cuantitativo, dada la implementación de un orden secuencial, la aplicación de métodos estadísticos con el fin de determinar la validez de las hipótesis y que esto dé como resultado conclusiones concretas al problema de investigación (Hernández et al., 2014).

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para Palella y Martins (2012) el diseño de la investigación es el “conjunto de estrategias adoptadas por el investigador para responder el problema o inconveniente planteado en el estudio” (p.95). El presente estudio se desarrolló como una investigación no experimental, transversal y de campo.

Se plantea como una investigación no experimental al no manipular de ninguna manera las variables involucradas (Artilles et al., 2008), de acuerdo a lo planteado por Hernández et al (2014) esta investigación se categoriza como una investigación no experimental, dado que en el estudio se observan y miden los fenómenos en su contexto natural para analizarlos, en este caso, los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar y los constructos que analizan su aceptación hacia plataformas de comercio electrónico.

A la vez, se categoriza como de corte transversal de acuerdo a lo afirmado por Briones (citado por Bernal, 2010), las investigaciones de corte transversal son comparables a las “fotografías instantáneas” del fenómeno objeto de estudio, debido a que esta información fue tomada una única vez, en un momento dado y en un tiempo único.

Fidias (2012) define la investigación de campo como “aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, sin manipular o controlar variable alguna” (p.31). Acorde a lo establecido anteriormente, se puede

categorizar esta investigación como “de campo”, puesto que los datos son recogidos en el lugar en donde se desenvuelve la población de estudio. La información es recolectada a través de cuestionarios aplicados directamente a la población de estudio con el fin de contrastar las hipótesis establecidas, así analizar las variables involucradas y generar recomendaciones que incrementen la aceptación de las plataformas de comercio electrónico en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

3.3.1 Población. El término “población” se refiere a cualquier conjunto de elementos de los que se busca conocer o investigar alguna o algunas de sus características, así lo define Alcaide (citado por Balestrini, 2001). Esta también se encuentra definida por Pérez et al (2020) como el conjunto total de unidades de análisis (ya sean personas o instituciones) que se quieren analizar o estudiar.

La presente investigación tomó como población de estudio a los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar en la sede de Valledupar, se estableció que esta se encontraba compuesta por 14.018 estudiantes matriculados en el periodo de 2022-1. El motivo por el cual se escogió esta población fue por su diversidad demográfica y la posible afinidad que esta puede tener con el objeto de estudio (Orús, 2021). Además, en el mejor de los casos esta población puede generar un acercamiento parcial a la conducta que se tiene en el municipio frente a las plataformas de comercio electrónico.

3.3.2 Muestra. Morles (1994) define el concepto de “muestra” como un subgrupo de una población o un universo que es de interés para el investigador, adicional a esto, Hernández et al (2014) afirma que en este se recolectan datos pertinentes para la investigación y esta debe ser representativa de la población. Además, según Fidias (2012), para seleccionar o calcular la muestra es necesario utilizar una técnica denominada “muestreo”.

Con relación a lo anterior, en esta investigación se estableció como la unidad de muestreo los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar. Con el objetivo de determinar la muestra, se aplicó un muestreo aleatorio simple, ya que concorde a los establecido por Martínez (2012) se estima que la unidad de muestreo dentro de la población finita cuente con una igualdad de oportunidad en la selección.

La muestra de la población consta de 374 estudiantes de la Universidad popular del Cesar sede Valledupar, con un margen de error del 5,0% y un nivel de confianza del 95%. El cálculo para establecer la muestra se ejecutó a través de la siguiente formula:

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra según Pérez et al (2020)

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2 (N - 1)}{z^2 (p \cdot q)}}$$

Donde:

N , es el tamaño de la población (14748 estudiantes de la Universidad Popular del Cesar)

e , es el margen de error equivalente al 5,0%

Z, hace referencia al nivel de confianza, en este caso como el del 95% es igual a 1,96

p, es la probabilidad a favor, en este caso del 50%, al ser expresado en decimales 0,5

q, es la probabilidad en contra, en este caso 50%, al ser expresado en decimales 0,5

3.4 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para Palella y Martins (2012) una técnica es la forma particular de aplicar un método, a la vez, esta va dirigida a la manera en la cual los procedimientos involucrados en la recolección y tratamiento de datos son empleados. Sintetizando, la técnica es la táctica a utilizar por el investigador para confrontar el problema de estudio, como consecuencia de esto, el método se vuelve una estrategia para llevar a cabo las operaciones necesarias. Hernández et al (2014) define la recolección de datos como “la aplicación de uno o varios instrumentos de medición para recabar la información pertinente de las variables de estudio” (p.226).

De acuerdo a lo anterior, se establece que las técnicas para la recolección de datos en la investigación son aquellas tácticas utilizadas por el investigador en aras de recolectar información que dé como resultado respuesta a su estudio. En el caso de la presente investigación, la técnica a utilizar para la recolección de datos fue la revisión documental y la encuesta.

Para Martínez (2012) la revisión documental se define como una técnica para la recolección de datos basada en la consulta de fuentes bibliográficas, libros y revistas, para el análisis de las mismas. Bernal (2006) afirma que para tener como resultado una investigación de calidad, es necesario aplicar diferentes técnicas para la recolección de datos, esto con el propósito de complementar los datos.

Para llevar a cabo el primer objetivo específico se aplicó la técnica de revisión documental, esto se debe a que los datos necesarios para llevar a cabo este objetivo pueden ser recolectados y registrados haciendo uso de material bibliográfico de diversos especialistas en la materia. Además, al aplicar esta técnica se aunará el conocimiento de diversos autores que han estudiado el tópico.

Bernal (2010) afirma que la encuesta es un cuestionario fundamentado en un conjunto de preguntas, las cuales, son realizadas con el propósito de obtener información por parte de los encuestados. Ampliando la definición de forma técnica, según Campbell y Katona (como se citó en Blanco, 2015), la encuesta es definida como “una técnica que depende del contacto directo o indirecto con todas las personas cuyas actitudes, conductas o características son significativas para una determinada investigación” (p.75).

Se ha escogido esta técnica en particular para llevar a cabo el segundo objetivo específico de la investigación, ya que, por medio de la encuesta, se recolecta el reflejo que la gente tiene de sí misma, esto se debe a que las personas responden de forma subjetiva y a través de su experiencia (Sabino, 2002). Además, aplicando esta técnica se tiene la capacidad de indagar sobre las características sociodemográficas, experiencias, datos e información de la muestra representativa de la población total de forma directa, siendo esto lo que se busca alcanzar.

3.5 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Muñoz (2015) define los instrumentos usados en la recolección de datos como “recursos utilizados por el investigador con el objetivo de acercarse a los fenómenos objeto de estudio y extraer información de ellos” (p.186). Teniendo en cuenta el tipo de técnicas utilizadas en esta investigación, se aplicaron como instrumentos para la recolección de datos matrices de registro y un cuestionario.

Para llevar a cabo el primer objetivo específico se utilizó el instrumento de matriz de registro. Hurtado (2015) define las matrices de registro como un instrumento para “asentar datos obtenidos a través de la medición con otros instrumentos, datos obtenidos de archivos o registros institucionales” (p.167). Se escogió este instrumento con el propósito de organizar y clasificar con un orden específico los resultados obtenidos del primer objetivo específico.

El instrumento a utilizar para cumplir a cabalidad el segundo objetivo específico fue el cuestionario, este se encuentra definido por Palella y Martins (2012), como un instrumento de investigación que funge como extensión de la técnica de la encuesta. Este también es definido como un conjunto de preguntas que se encuentran relacionadas con una o más variables a evaluar (Bourke et al., 2016). Este instrumento es uno de los más utilizados y predilectos por investigadores para la recolección de información en investigaciones de ciencias sociales (Muñoz, 2015).

Se tomó en cuenta el uso de este instrumento por la facilidad de aplicabilidad en el universo, lo económico y a la vez efectivo en cuanto a recolección de información se refiere, a la vez, el instrumento facilita el análisis, la codificación de variables y la comprobación de hipótesis, características de gran ayuda para cumplir el segundo objetivo del presente proyecto. El cuestionario desarrollado en esta investigación fue autoadministrado, ya que, fue completado por el encuestado, sin ninguna intervención del encuestador (Fidias, 2012). Asimismo, se encontraba compuesto por preguntas cerradas de selección múltiple con una única respuesta.

El cuestionario se encuentra dividido en dos secciones: la primera sección, se encuentra compuesta por 3 preguntas que corresponden a la dimensión de perfil sociodemográfico; y la segunda sección, está compuesta por 25 incisos afirmativos basados en los propuestos de Tavera et al. (2011) y Tavera y Londoño. (2014), con un formato de respuesta de escalamiento tipo Likert, con la opción de escoger cinco valores numéricos, en donde el número uno significa estar muy en desacuerdo con la afirmación y el cinco estar muy de acuerdo con la afirmación. Dando un total de 28 ítems para responder en el instrumento, estos ítems están orientados a

cuantificar los indicadores dispuestos en el segundo objetivo específico de la operacionalización de variables de la investigación (Fidias, 2012).

Es de agregar que, las escalas de tipo Likert como método estratégico para medir el nivel de satisfacción, conocimiento, actitud y la práctica del encuestado frente a las afirmaciones o juicios relacionados al objeto de valoración, se mantiene como un enfoque vigente y popular en la actualidad (Borda et al., 2009). En la segunda sección del cuestionario se presentaron un conjunto de ítems afirmativos, en estos se ofrecen cinco alternativas de respuesta, presentando la ponderación de esta manera:

Cuadro 2. Escala de alternativas tipo LIKERT

Dimensión	Alternativas de respuesta	Valoración cuantitativa
Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce	Muy en desacuerdo	1
	Desacuerdo	2
	Neutral	3
	De acuerdo	4
	Muy de acuerdo	5

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

3.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Hernández et al (2014) afirma que, la validez y la confiabilidad no deben ser auto asumidas, estas deben ser puestas en duda cada vez que se aplique un instrumento de recolección de datos. El mismo autor define la validez como, el grado de precisión en el cual el instrumento mide la variable que se busca medir, siendo el grado la medición que representa al concepto o variable (Tamayo y Tamayo, 2003).

Para Muñoz (2015), la validez se considera el grado en el cual las técnicas e instrumentos usados en la investigación para la recolección de datos miden el fenómeno o variables que tienen incidencia en él. En congruencia con lo anterior, la validez debe encontrarse ausente de sesgos y tener una relación directa entre lo

que se mide y lo que se quiere medir. Esta se logra obtener al demostrar por medio de indicadores basados en la experiencia que el instrumento refleja correctamente el concepto a medir (Hernández et al., 2014).

En esta investigación se aplicó la validez de contenido, en donde se supone determinar hasta qué punto los ítems de un instrumento de recolección de datos son representativos del contenido o universo de contenido de la propiedad que se desea medir (Ramírez, 2010), es decir, se mide el grado en que se representa el universo de la variable objeto de estudio (Muñoz, 2015). Este tipo de validez es altamente utilizada e importante en los instrumentos que buscan medir información, actitudes o habilidad (Hurtado, 2000).

De acuerdo a Ruiz (2013), la validez de contenido es estimada de forma subjetiva o intersubjetiva, a través de juicio; esta no puede ser expresada cuantitativamente, por medio de índices o coeficientes. Acorde a lo anterior, Palella y Martins (2012) afirma que, el instrumento más usado comúnmente para determinar este tipo de validez es el juicio de expertos. Este se encuentra definido por el mismo autor como, un conjunto de voces calificadas en la materia objeto de estudio, estos se encargan de revisar el contenido, la redacción y la pertinencia de cada ítem con relación a la variable de estudio.

En conformidad con lo anterior, el instrumento utilizado para la recolección de datos en esta investigación fue sometido a un juicio de expertos, esto con el fin de poder establecer la validez del cuestionario. Para llevar a cabalidad esta técnica, les fue entregado a cuatro (4) expertos con conocimientos teóricos y empíricos en la materia objeto de estudio un conjunto de documentos, entre los cuales se encontraba: una carta explicativa, en donde se comunicaba el propósito del instrumento y como este se encontraba relacionado a la investigación, la definición conceptual de las variables, la operacionalización de las variables y la matriz para validar el cuestionario; y una versión del cuestionario, en donde se mostraba el conjunto de ítems y respuestas del cual estaba compuesto el instrumento.

La validación por parte de los expertos hacia el cuestionario de forma general y hacia los ítems de forma específica, las dimensiones e indicadores, dio como resultado: dictámenes, apreciaciones y correcciones con respecto al instrumento validado. El juicio por parte de expertos fue tenido en cuenta para realizar cambios y ajustes en el instrumento utilizado para recolectar información de la población objeto de estudio.

Respecto a la confiabilidad del instrumento, esta se encuentra definida por Hurtado (2000) como, el grado en el cual la aplicación del mismo instrumento a las mismas unidades de estudio, en igualdad de condiciones, dan resultados semejantes, esto teniendo en cuenta que los rasgos o variables a medir permanezcan en condiciones idénticas. Para calcular la confiabilidad de un instrumento existen diferentes fórmulas y procedimientos que someten el conjunto de ítems, variables e indicadores cuantificables a un proceso matemático con el fin de generar un coeficiente de fiabilidad (Hernández et al., 2014). También llamado coeficiente de correlación por Anastasi y Urbina, (1998), definido por las mismas autoras como, la expresión o el grado de correspondencia, entre dos o más conjuntos de puntuaciones.

En esta investigación se utilizó la fórmula de Alpha de Cronbach, esto con el fin de calcular la confiabilidad del instrumento a partir de la consistencia y homogeneidad de los ítems con escala tipo Likert (Palella y Martins, 2012), además, su aplicación es apropiada cuando los instrumentos tienen varias alternativas de respuesta (Pelekais et al., 2015).

A continuación, se muestra la fórmula utilizada para estimar la confiabilidad del instrumento:

Fórmula Alpha de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

α : Coeficiente de confiabilidad del cuestionario

K: Número de ítems del instrumento

S_i^2 : Varianza de los puntajes de cada ítem

S_T^2 : Varianza de los puntajes totales

Siguiendo las recomendaciones de Hurtado (2010), en aras de calcular la confiabilidad del instrumento utilizado en esta investigación, se aplicó una prueba piloto a una población de aproximadamente 40 sujetos con características semejantes a la población objeto de estudio, es decir, el 10% de la muestra de estudio, según lo recomendado por el autor.

Los resultados del cuestionario fueron tabulados y organizados en una matriz de doble entrada en Microsoft Excel versión 2108, con el propósito de determinar los promedios, luego estos resultados fungieron como base de datos para la utilización del programa estadístico SPSS, versión 21, con el cual se determinó la confiabilidad del instrumento a partir del Alpha de Cronbach.

A continuación, se presenta el resultado de la obtención del Alpha de Cronbach a través de la aplicación del software SPSS V.21:

Cuadro 3. Resultado Alpha de Cronbach

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,971	25

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

El resultado arrojado por el Alpha de Cronbach fue de 0.971 para los 25 ítems del instrumento aplicado, de modo que, basándose en las disposiciones de Hurtado (2010) y Hernández et al (2014), este instrumento se puede clasificar como altamente confiable de acuerdo a los rangos establecidos por los autores, en donde se estipula que el coeficiente de cero (0) significa nula confiabilidad y uno (1) representa un máximo de confiabilidad, por lo tanto, entre más cerca a uno (1) se encuentre el coeficiente Alpha de Cronbach obtenido, más alto será el grado de confiabilidad.

3.7 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Después de obtener los resultados por parte del instrumento de investigación, es necesario realizar el procesamiento de datos con el fin de depurar la información obtenida para posteriormente analizarla, así lo afirma Muñoz (2015), quien define el procesamiento de datos como, la correcta organización de información de acuerdo a las fuentes empleadas para su recopilación, bien sean datos documentales o datos numéricos, este último se organiza por medio de un procesamiento estadístico en donde se clasifican, registran y tabulan el conjunto de datos para su correcto análisis (Fidias, 2012). El procesamiento y análisis de los datos es llevado a cabo por medio de una matriz de datos haciendo uso de un programa computacional (Hernández et al., 2014).

Muñoz (2015) afirma que posterior al procesamiento de los datos es necesario analizarlos. El análisis de los datos como acción investigativa se encuentra definido por Niño (2011) como, la operación orientada a examinar y estudiar los datos tabulados con la finalidad de interpretar, comparar, conceptualizar y evaluar las relaciones con las hipótesis, las teorías, los supuestos planteados en el marco teórico y los fenómenos investigados.

En congruencia con lo anterior, en la presente investigación los resultados del cuestionario aplicado a la muestra de estudio, fueron tabulados y procesados en una matriz de doble entrada, usando Microsoft Excel, versión 2108. Paso seguido, los resultados obtenidos en la primera y segunda sección del cuestionario correspondientes a las variables de “perfil sociodemográfico” y “Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce”, se analizaron y expusieron por medio de un análisis estadístico de tipo descriptivo, además, los datos se sometieron a técnicas cuantitativas, usando estadística inferencial cuando se requiriese, para ello se utilizó el programa estadístico SPSS y AMOS, versión 21.

Los resultados concernientes a la variable “factores determinantes de la aceptación de plataformas e-commerce”, fueron analizados a partir de la técnica de análisis de la varianza (ANOVA), la cual es definida por Bernal (2010) como, una prueba estadística con el objetivo de contrastar y analizar la relación entre una variable dependiente y dos o más independientes, esto con el fin de establecer su significancia.

De igual manera, con el fin de determinar las diferencias entre las medias de cada dimensión, se aplicó la prueba de Post Hoc de Tukey (Del Castillo et al., 2014), con esta prueba se realizaron comparaciones de medias con el propósito de verificar si la disparidad entre indicadores era significativa y precisar que tan grande era la diferencia entre estas, según lo afirma Hinton (como se citó en Japkowicz & Shah, 2011). Al aplicar la prueba se revelaron las medias altas en contraste con las más bajas, esto fue de ayuda para el estudio de posicionamiento. Se crearon tablas con el propósito de acoplar los resultados y destacar las medias alcanzadas, facilitando

así el análisis comportamental de la población objeto de estudio, todo esto en aras de darle cumplimiento al tercer objetivo específico de la investigación, realizar recomendaciones que ayuden a incrementar el uso de las plataformas e-commerce.

En una investigación, se habla de dato cuando los resultados del instrumento fueron codificados (Hurtado de Barrera, 2010). Para el correcto análisis e interpretación de los resultados del cuestionario aplicado a la muestra objeto de estudio, fue necesaria la codificación de estos, entendiéndose con “codificación” como, “la operación concreta por la que se asigna a cada unidad un indicativo (código) propio de la categoría en la que la consideramos incluida” (Rodríguez et al., 1999, p. 208). Se estableció como parámetro de medición un baremo basado en la cantidad de alternativas en la escala, en este se tienen en cuenta 5 categorías.

Cuadro 4. Baremo para interpretación de resultados

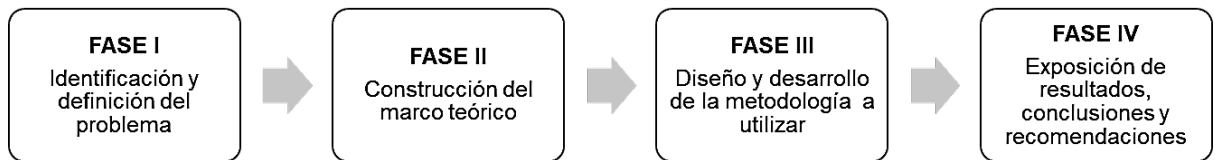
Escala de valores	Categoría de análisis
1,00 < 1,80	Muy en desacuerdo
1,81 < 2,60	Desacuerdo
2,61 < 3,40	Neutral
3,41 < 4,20	De acuerdo
4,21 < 5,000	Muy de acuerdo

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

3.8 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo al enfoque de esta investigación, la ejecución de la misma se llevó a cabo por medio de un diseño de planeación fundamentado en un orden secuencial por fases. Las fases presentadas en la Figura 7 fueron llevadas a cabo al pie de la letra y como se planearon, expuesto lo anterior, el conjunto de etapas a seguir para el correcto desarrollo de esta investigación consta de cuatro fases.

Figura 7. Fases de la investigación



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

En la fase número uno, denominada “Identificación y definición del problema”, se describe la problemática objeto de estudio, se explica de forma breve la situación actual del fenómeno y como se desarrolla a nivel internacional; se establecen los objetivos de la investigación y se justifica a través de su propósito, importancia y criterios que demuestran su utilidad.

Paso seguido, se desarrolla la fase número dos, en la cual se encuentra estipulada la “construcción del marco teórico”. Para poder llevar a cabo esta fase de la investigación, fue necesario investigar los antecedentes del fenómeno relacionados a la investigación del mismo; definir la variable, dimensiones e indicadores cuantificables que son determinantes para la aceptación de las plataformas de e-commerce en la población estudiantil; identificar las bases teóricas y modelos que le dan solidez al proyecto; contextualizar a nivel nacional todo lo relacionado con el universo del fenómeno objeto de estudio; y estructurar la operacionalización de variables, la cual fue de vital importancia para la construcción del instrumento con el cual se recolectaron los datos. Para llevar a cabo todo lo anterior, fue necesario el uso de herramientas de búsqueda, bibliotecas y repositorios virtuales.

En la fase número tres, se lleva a cabo el “diseño y desarrollo de la metodología a utilizar”. En esta etapa se define a profundidad el tipo de investigación y el enfoque utilizado. Además, se establece la muestra, las técnicas y el instrumento a aplicar, este último da como resultado la información necesaria para analizar el fenómeno objeto de estudio. Previo a lo anterior, se codifican los resultados obtenidos, convirtiéndolos así en los datos a analizar en la siguiente fase del proyecto.

Para finalizar, la fase número cuatro, denominada “exposición de resultados, conclusiones y recomendaciones”. Se lleva a cabo el análisis de los datos obtenido en la fase tres, se caracteriza la muestra y se establecen los constructos que predominan en el encuestado a la hora de generar la intención de usar plataformas de comercio electrónico; se hace la comprobación de las hipótesis planteadas, por lo cual se constatan los constructos utilizados y se estipula a través de datos empíricos la veracidad o falsedad de los propuestos; después del análisis, se sintetiza el conjunto de resultados y se expone de forma breve el producto de lo investigado; por último, se generan recomendaciones con el fin de reforzar las características que hacen referencia a los constructos con los niveles de valor medio más bajos.

3.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente proyecto investigativo no busca perjudicar, dañar, ni poner de manifiesto pública información que pueda perjudicar a la población objeto de estudio. Por esta razón y en aras de encerrar el presente proyecto en un marco moral y ético, la investigación se llevó a cabo teniendo en cuenta los siguientes valores éticos:

- Imparcialidad: el análisis de los datos se lleva a cabo por medio de juicios profesionales, basados en criterios adecuados y sin ninguna preferencia.
- Apertura: los procedimientos aplicados para llegar a los resultados de la investigación, están abiertos a la crítica; y los datos, herramientas y recursos utilizados, podrán ser compartidos con el fin de dar transparencia.
- Objetividad: los intereses, creencias y motivaciones del investigador, no fueron causantes de desviaciones en el proyecto.
- Honestidad: todas las etapas que comprende el proyecto investigativo se realizaron respetando las normas morales y éticas establecidas, evitando así cualquier manipulación o falsificación de datos.

- Respeto: este se aplicó al referirse a los resultados de investigaciones ajenas a la presente, sus autores y su propiedad intelectual. En la investigación no se atribuyó contenido de otros autores como creación propia y con el fin de evitar lo anterior, al tomar citas o pensamientos de otros autores, estos fueron debidamente referenciados por medio de los lineamientos establecidos por la American Psychological Association (APA) en su séptima edición.

Con relación a los sujetos que comprenden la muestra de estudio, en aras de respetar su dignidad, privacidad y autonomía, se tuvo especial cuidado al recopilar sus datos e información personal como documento de identidad y nombre no fue solicitada, cobijando así al encuestado en un anonimato que le permitiera contestar el cuestionario de forma honesta y serle fiel a sus experiencias y pensamientos.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El propósito del presente capítulo es la exposición y análisis de los datos obtenidos en la investigación, estos se presentan de forma detallada y organizada sistemáticamente con el fin de dar desarrollo a cada uno de los objetivos específicos en la investigación. Es propicio agregar que, los resultados fueron interpretados de acuerdo al modelo y teorías estipuladas en las bases teóricas.

4.1 RESULTADOS DEL PRIMER OBJETIVO ESPECIFICO

Por medio de una revisión documental se establecieron las diferentes teorías y modelos de adopción a las tecnologías de la información; los factores que las comprenden y que determinan el grado de adopción tecnológica de los evaluados. Los resultados se exponen en matrices de registro y tablas, esto con el fin de organizar y clasificar de forma ordenada los datos obtenidos en la investigación.

4.1.1 Teorías y modelos de adopción de tecnologías de la información. El campo investigativo que abarca la adopción de tecnologías se encuentra denominado por Straub (2009) como, un proceso social con cierto grado de dificultad, en el cual se involucran factores emocionales, cognitivos y de contexto; en el cual la adopción se establece como el proceso por el cual los adoptantes individuales transcurren desde la concienciación a la completa aceptación de un nuevo producto, herramienta o procedimiento (Ozanne & Churchill, 1971; Rogers, 1983).

Estos modelos y teorías se basan en la descripción de procesos de información que conducen a las intenciones de los evaluados a la aceptación o rechazo de nuevas tecnologías, esto por medio de evaluaciones basadas en las percepciones y consecuencias esperadas de la utilización de estas. Las consecuencias esperadas

se consolidan con base a creencias, conocimientos e incluso emociones (López y López, 2011).

Dentro de los modelos y teorías más influyentes al establecer la adopción de las tecnologías se encuentran: I) Teoría de la acción razonada (TRA) de Fishbein & Ajzen (1975) ; II) Teoría del comportamiento planeado (TPB) de Ajzen (1991); III) Modelo de aceptación tecnológica (TAM) de Davis (1989); IV) Teoría de la difusión de las Innovaciones (DOI) de Rogers (1983); y V) Teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT) de Venkatesh et al (2003).

4.1.1.1 Teoría de la acción razonada (TRA). Como ya se había expuesto en el marco teórico referencial de esta investigación, la TRA fue desarrollada por Ajzen & Fishbein (1975) con el propósito de explicar y predecir la “intención” previa al “comportamiento” humano, esto dado que la “intención” es el factor fundamental a tener en cuenta al momento de predecir una conducta, por lo tanto, la “intención” es antecedente del “comportamiento”(Dorina, 1993).

De acuerdo a la TRA la “intención” se encuentra determinada por dos factores previos, estos son: la “actitud”, entendiéndola como la representación del sentimiento positivo o negativo del individuo hacia algún estímulo, todo esto basado en creencias o experiencias previas (Ajzen & Fishbein, 1977; Fishbein & Ajzen, 1975); y la “norma subjetiva”, estableciéndose como la percepción del individuo a mantener o no el comportamiento estipulado por el colectivo de personas importantes para él (Rodríguez, 2007).

En las últimas décadas la TRA se ha aplicado en diversos campos de estudio que abordan diferentes temas como: tabaquismo (Budd, 1986); institucionalización geriátrica (Dorina, 1993); y exámenes médicos para el cáncer de seno (Timko, 1987), entre otros. Dada la simplicidad de los constructos que conforman la TRA y la aplicabilidad de esta, los modelos de aceptación tecnológica posteriores son modelos especializados procedentes de la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein & Ajzen, 1975) .

4.1.1.2 Teoría del comportamiento planeado (TPB). Procedente de la TRA y desarrollada por Ajzen (1991) como una teoría aplicable a cualquier comportamiento voluntario por parte de los individuos (Ajzen, 1991; Medina et al., 2010), considerándose así como un modelo con la capacidad de darle explicación a cualquier comportamiento humano (Ajzen, 1991; Davis, 1989).

Este modelo se basa en la “intención de comportamiento” como precedente y predictor del comportamiento (Ajzen, 1985, 1991). Según el modelo, la “intención de comportamiento” puede verse afectada por “la actitud”, “la norma subjetiva” y el “control percibido”, siendo las dos primeras procedentes de la TRA. En la TPB se adicióno el constructo de “control percibido”, estableciéndose como la creencia por parte del individuo de poseer o no recursos suficientes para facilitar el desempeño del comportamiento (Ajzen & Madden, 1986).

El modelo ha sido utilizado de forma exitosa en diferentes campos de estudio, entre estos se incluyen: la adopción de correo de voz (Benham & Raymond, 1996); adopción de nueva tecnología en educación (Baker et al., 2007); telemedicina (Chau & Hu, 2002); servicios WAP (Hung et al., 2003); y comercio electrónico (Pavlou & Chai, 2002).

4.1.1.3 Modelo de aceptación tecnológica (TAM). Ampliando lo expuesto en el marco teórico referencial, el TAM se encuentra basado en el TRA, este intenta predecir y explicar el uso de los sistemas de información por parte de los individuos finales (Davis, 1989). En el TAM se implementan dos constructos basados en creencias, percepciones y evaluaciones, estos son la “utilidad percibida” y la “facilidad de uso percibida”, estableciéndose así como precedentes de la “actitud”, la cual conduce a la “intención de uso”, que como consecuencia final afecta el comportamiento del individuo (Cheung & Vogel, 2013; Joo & Sang, 2013).

Estudios han establecido la superioridad del TAM frente a la TRA y la TPB (Bagozzi, 1990; Davis et al., 1989), determinando una mejoría a la hora de dar predicciones, esto dado a su flexibilidad, generalidad y parsimonia (Bagozzi, 1990).

Consecuentemente, el TAM explica de forma consistente una parte considerable de la varianza, específicamente un 40% según Legris et al (2003).

4.1.1.4 Teoría de la difusión de las innovaciones (DOI). Desarrollada por Rogers (1962) con el objetivo de identificar las razones por las cuales los individuos adoptan ciertas innovaciones y tecnologías mientras que otros optan por no hacerlo. En la DOI la “innovación” se define como “una idea, práctica u objeto percibido como nuevo por un individuo u otra unidad de adopción”, de igual forma, Rogers establece el término de “difusión” como el proceso por el cual las innovaciones son comunicadas a un conjunto de miembros de una sociedad por medio de canales a lo largo del tiempo (Rogers, 1962).

En congruencia con lo anterior, la DOI se encuentra basada en los elementos de la innovación, los canales de comunicación, el tiempo y el sistema social. En donde para que una innovación pueda ser adoptada con mayor rapidez y facilidad, debe contar con un alto nivel de percepción de ventaja, compatibilidad, experimentación y visibilidad, así mismo un bajo grado de complejidad (Pérez y Terrón, 2004).

En la DOI se estableció la existencia de diversos agentes a la hora de adoptar innovaciones, estos fueron clasificados como: innovadores, adoptadores tempranos, mayoría temprana, mayorías tardías y por último, los rezagados (Rogers, 1962). De este se desarrolló un conjunto de etapas secuenciales que explican el proceso de decisión por parte de los individuos en la adopción de innovaciones tecnológicas, estas son: I) conocimiento, en donde el individuo se entera de la innovación y la percibe como una novedad; II) persuasión, el individuo siente interés por la innovación e investiga sobre esta; III) decisión, se toma la decisión de adoptar o rechazar la innovación, o al menos probarla; IV) implementación, se aplica la innovación en distintos escenarios; y por último, V) la confirmación, en donde se evalúan los resultados y se decide consolidar su uso (Pérez y Terrón, 2004).

4.1.1.5 *Teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT)*. Modelo desarrollado por Venkatesh et al (2003) con el objetivo de integrar y unificar los constructos más útiles de diversas teorías y modelos, con el propósito de predecir la adopción de tecnologías de información y explicar las intenciones del usuario con base a la utilidad percibida (Hernández, 2012).

De los diversos modelos utilizados se determinó que existen cuatro variables principales que afectan de forma directa la intención y el uso de las tecnologías, estos son: la “expectativa del funcionamiento”, grado en que el individuo percibe que el uso de la tecnología incrementara su rendimiento en el trabajo; la “expectativa de esfuerzo”, grado de facilidad esperado al hacer uso de la tecnología; la “influencia social”, grado en el cual el individuo percibe que su círculo social cree que debería hacer uso de la tecnología; y las “condiciones facilitadoras”, grado en que una persona percibe que la estructura organizacional y la infraestructura técnica pueden dar soporte al uso de la tecnología. Estas variables a la vez se encuentran moderadas por el género, la edad, la experiencia y la voluntad de uso, las cuales aluden a la voluntariedad o imposición de la tecnología(Venkatesh et al., 2003).

El modelo de la UTAUT se ha utilizado en diversos contextos cuando de aplicación tecnológica se refiere, de entre estos se encuentran: servicios gubernamentales (AlAwadhi & Morris, 2008); aceptación de sistemas de gestión de aprendizaje (Garcia et al., 2018); adopción de dispositivos móviles (Cruz y Miranda, 2017); y la industria de la salud (Aggelidis & Chatzoglou, 2009). Según Venkatesh et al (2003) el UTAUT explica el 70% de la varianza de la intención de uso, si se contrasta con el TAM la diferencia llega a ser del 30%, evidenciando una diferencia considerable.

Cuadro 5. Caracterización de modelos y teorías de adopción de TI

Teoría	Características	Supuestos	Conclusiones	Fuentes
Teoría de la Acción Razonada (TRA)	<ul style="list-style-type: none"> Basado en las influencias de las actitudes hacia el comportamiento. Amplio grado de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Actitud y norma subjetiva como antecedentes de la intención. 	<ul style="list-style-type: none"> Explicar la intención previa al comportamiento humano. Modelo primigenio para 	(Dorina, 1993; Ajzen & Fishbein, 1977; Fishbein

		<ul style="list-style-type: none"> Intención como antecedente del comportamiento. 	estudios de adopción de TI.	& Ajzen, 1975)
Teoría del Comportamiento Planeado (TPB)	<ul style="list-style-type: none"> Teoría basada en constructos de la TRA. Adición del constructo "control percibido". 	<ul style="list-style-type: none"> Control percibido como antecedente de la intención. Intención como antecedente del comportamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Intención de dar explicación a cualquier comportamiento humano. Representación del control real de un individuo sobre el comportamiento. 	(Ajzen, 1985, 1991; Ajzen & Madden, 1986; Medina et al., 2010)
Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)	<ul style="list-style-type: none"> Intención del usuario al uso de TI, determinada por las intenciones y la utilidad percibida. Predicción de conducta hacia las TI. 	<ul style="list-style-type: none"> Facilidad percibida y utilidad percibida, como las principales determinantes para el uso de la tecnología. Existencia de variables externas que afectan la facilidad y la utilidad percibida. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica el comportamiento humano en relación al uso de tecnologías. Analiza las consecuencias de los factores externos en la utilidad y facilidad de uso percibidas con el fin de predecir el uso de las TIC. 	(Cheung & Vogel, 2013; Davis, 1989; Legris et al., 2003)
Teoría de la Difusión de las Innovaciones (DOI)	<ul style="list-style-type: none"> Etapas secuenciales que explican el proceso de adopción de innovaciones. Proceso de difusión de las innovaciones dentro de una comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Factores genéricos decisivos: Ventaja relativa, compatibilidad, experimentación y visibilidad. Etapas secuenciales: Conocimiento, persuasión, decisión, implementación y confirmación. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de distintos agentes, factores y etapas a la hora de aceptar y difundir innovaciones. Identificar y explicar los motivos por los cuales un individuo adopta una tecnología. 	(M. Pérez & Terrón, 2004; Rogers, 1962, 1983)
Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)	<ul style="list-style-type: none"> Evolución y unificación de modelos anteriores. Mayor porcentaje de explicación de la intención y uso de las tecnologías. 	<ul style="list-style-type: none"> Variables principales: expectativa de funcionamiento, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluador de aceptación de herramientas tecnológicas aplicadas en el ámbito empresarial. Predictor de aceptación de TI 	(Á. Hernández, 2012; Venkatesh et al., 2003)

- Variables moderadoras: género, edad, experiencias y voluntad de uso. de acuerdo a las expectativas basadas en la intención.

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Cuadro 6. Caracterización de los factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce.

Teoría	Variable	Características	Fuentes
Teoría de la Acción Razonada (TRA)	Actitud	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposición a aceptar o rechazar plataformas e-commerce. • Sentimiento moldeado con base a creencias empíricas. 	(Ajzen & Fishbein, 1977; Fishbein & Ajzen, 1975)
	Intención de uso	<ul style="list-style-type: none"> • Intención previa al comportamiento por parte del usuario a hacer uso de plataformas e-commerce. • Se encuentra afectado directamente por la "Actitud". 	
	Norma subjetiva	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de aceptación o rechazo de acuerdo a las expectativas de validación del juicio de personas importantes para el sujeto. 	
Teoría del Comportamiento Planeado (TPB)	Control percibido	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción del individuo en relación a la capacidad necesaria para hacer uso de plataformas e-commerce. • Antecedente de la "Intención" 	(Ajzen, 1991)
Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)	Facilidad de uso Percibida	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción de libertad y poco esfuerzo al hacer uso de plataformas e-commerce. • El "Control percibido" influye en la facilidad de uso percibida. 	(Davis et al., 1989; King & He, 2006; Venkatesh & Bala, 2008)
	Utilidad Percibida	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción de mejora en el desempeño de una tarea al 	(Davis, 1989; Davis et al., 1989;

Variables adicionales		<p>hacer uso de plataformas e-commerce.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ve afectada por la "Norma subjetiva". 	Venkatesh & Davis, 2000)
	Seguridad percibida	<ul style="list-style-type: none"> • Grado en el que el consumidor siente que la transacción e información financiera se mantendrán fuera de riesgo. • Antecedente de "Confianza percibida" 	(M. Kim et al., 2011; Tavera et al., 2011; Tavera & Londoño, 2014)
	Confianza percibida	<ul style="list-style-type: none"> • Certeza de que las expectativas al hacer uso de plataformas e-commerce serán cumplidas. 	
	Orientación a la innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Intención y deseo de hacer uso de una nueva herramienta, producto o servicio. • A mayor tolerancia a la innovación, mayor será la probabilidad de hacer uso de nuevas tecnologías. 	(Hirschman, 1980; Tavera & Londoño, 2014)
	Valor económico percibido	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de la percepción que se da entre lo que se entrega y lo que se recibe. • Utilizado para establecer la percepción de retorno de acuerdo a la inversión inicial. 	(Holbrook & Corfman, 1985; Zeithaml, 1988)
	Shopping enjoyment	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de diversión o agrado de acuerdo a la experiencia al hacer uso de plataformas e-commerce. • Explora sentimientos de felicidad al hacer uso de plataformas e-commerce más como un gusto que con base a la efectividad. 	(Shang et al., 2005; Song et al., 2008)

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

4.2 RESULTADOS DEL SEGUNDO OBJETIVO ESPECIFICO

En este apartado se analizarán los resultados del instrumento aplicado a la muestra tomada de la población objeto de estudio. Para esto se utilizaron herramientas informáticas, tablas, gráficos y estadísticas que ayudaron a sintetizar los datos de una forma más organizada. Dentro de las dimensiones que comprenden este apartado se encuentran:

4.2.1 Perfil Sociodemográfico. Se encuentra conformado por tres (3) indicadores, estos son: sexo biológico, edad y rango de ingresos. A través de la solicitud de estos datos en el cuestionario se pudo obtener información complementaria que ayudó a la caracterización y categorización de los encuestados.

Tabulación de resultados. En el Cuadro 7 del presente apartado se sintetizaron los datos recolectados en la primera sección del instrumento, estos datos son el resultado de las preguntas realizadas a los encuestados dirigidas en torno a los indicadores de la dimensión de “perfil sociodemográfico”. Los datos se organizaron en tres columnas, en donde la tercera de estas comprende el porcentaje finito que representan las respuestas agrupadas de los encuestados sobre el valor total de la muestra.

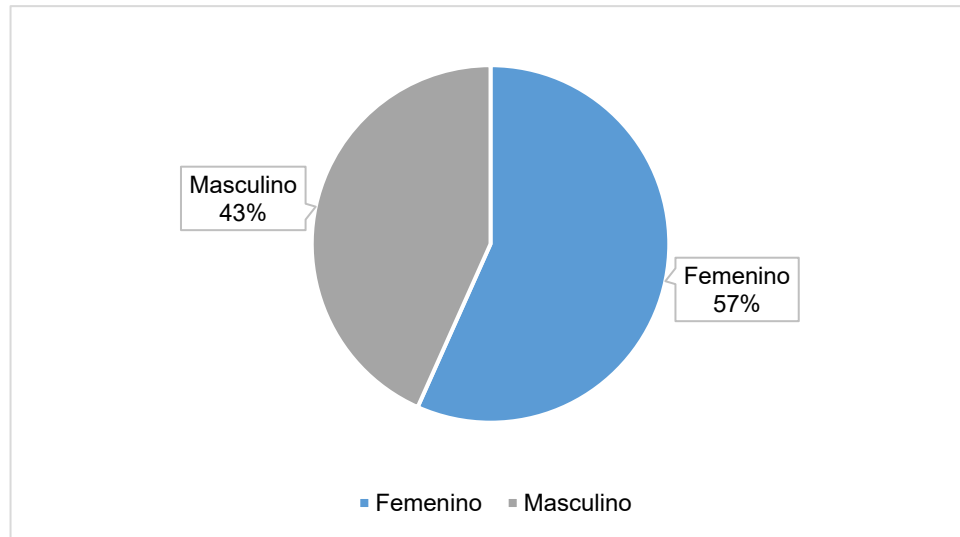
Cuadro 7. Caracterización de la muestra

Indicador	Población estudiantil de la Universidad popular del Cesar n=374	Porcentaje
Sexo biológico		
Femenino	212	56,7%
Masculino	162	43,3%
Edad		
De 14 a 24 años	348	93,0%
De 25 a 34 años	23	6,1%
De 35 a 49 años	3	0,8%
De 50 a 64 años	0	0%
Rango de ingresos		
No percibo un salario	268	71,7%
Menos de un salario mínimo	69	18,4%
Un salario mínimo (SMLV)	15	4,0%
Entre \$1'000.001 y \$1'500.000	11	2,9%
Entre \$1'500.001 y \$2'500.000	8	2,1%
Entre \$2'500.001 y \$3'500.000	2	0,5%
Más de \$3'500.000	1	0,3%

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

De acuerdo a la caracterización establecida en el Cuadro 7 se establece que, en el indicador de sexo biológico 212 (56.7%) de los encuestados fueron mujeres y 162 (43.3%) fueron hombres. Dentro de los encuestados se estableció un sexo biológico predominante, este fue el sexo femenino, el cual supera al masculino por un total de 50 encuestas, en porcentaje >13%.

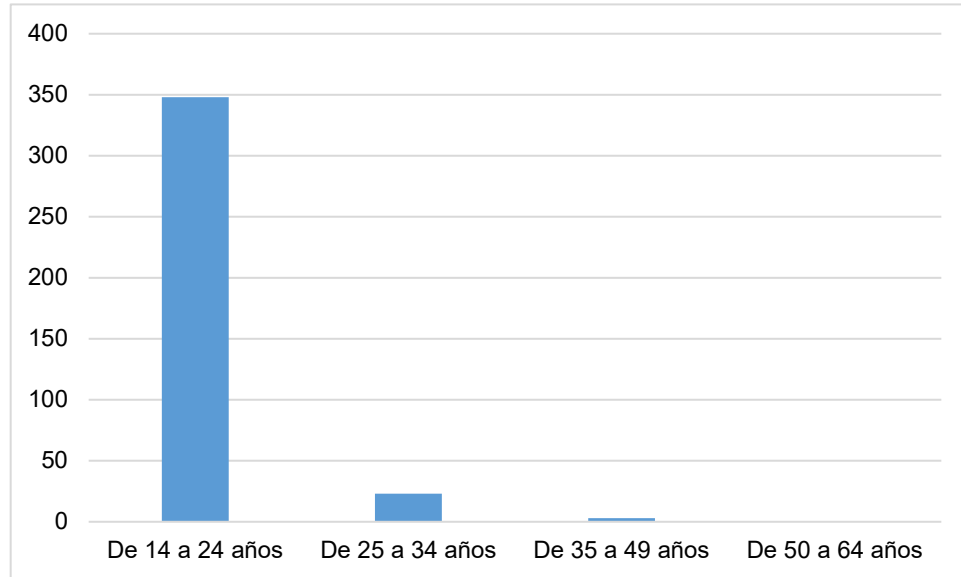
Gráfica 1. Indicador “Sexo biológico”



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Haciendo referencia a la edad de los encuestados (grafica 2), los resultados fueron recogidos por medio de cuatro opciones que tenían como diferencia el rango de edad al cual se dirigirán. La mayoría de los estudiantes encuestados se encontraba en un rango de edad entre 14 a 24 años, con una definida superioridad al tener el numero de 348 encuestados, abarcando el 93% de la muestra; en segundo lugar se encuentran los estudiantes en el rango de edad entre 25 a 34 años, con un numero de 23 encuestados en total, estos comprenden el 6.1% de la muestra; en tercer lugar se encuentra los estudiantes en el rango entre 35 a 49 años con 3 encuestados y que comprenden el 0.8% de la muestra; por último, los estudiantes de 50 a 64 años, los cuales no tuvieron presencia alguna en la encuesta.

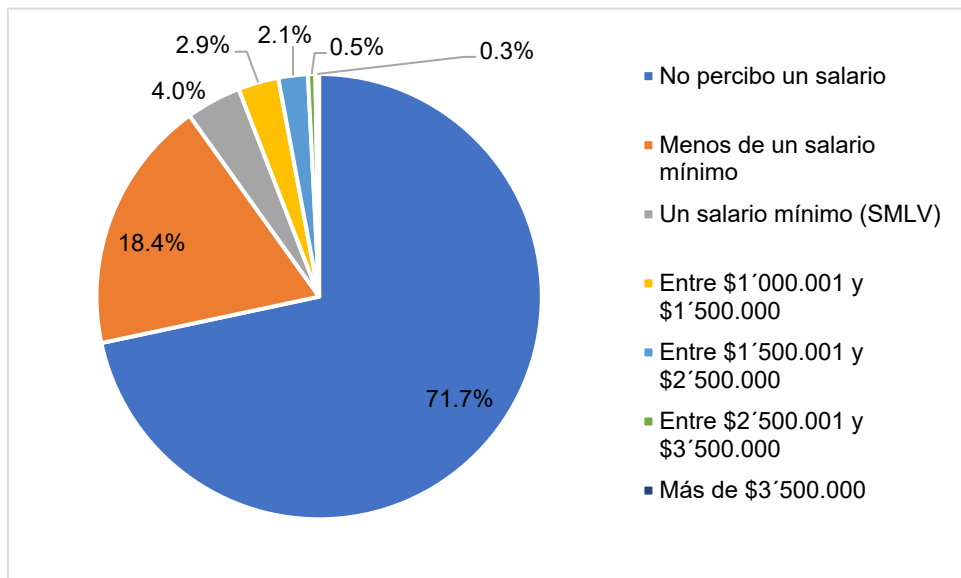
Gráfica 2. Indicador "Edad"



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Es oportuno agregar que, según los autores Kim et al. (2008) y Bigné et al.(2007), una muestra comprendida mayoritariamente por personas jóvenes y con buen nivel educativo, tienden a favorecer los estudios relacionados con el comportamiento de los consumidores en línea y aceptación de nuevas tecnologías en línea.

Gráfica 3. Indicador "Rango de ingresos"



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Como se evidencia en la Grafica 3, el indicador “Rango de ingresos” se encuentra compuesto por siete opciones de respuesta, en donde se evidencia de acuerdo a las respuestas de los encuestados, la predominancia de aquellos que no reciben un salario con un porcentaje de participación en la encuesta del 71,7%, un dato con mucha congruencia dado que la mayoría de los estudiantes son dependientes económicamente de terceros (Madariaga y Sierra, 2021). Del 28,3% restante se derivan aquellos estudiantes que sí reciben un salario, de este se comprenden aquellos que ganan menos de un salario mínimo con un 18,4% de participación; los que ganan un salario mínimo legal vigente (SMLV) con un 4% de participación. Por último, menos del 6% de la muestra encuestada tiene ingresos por encima de un SMLV.

4.2.2 Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce. Este apartado se encuentra compuesto por seis (6) indicadores y un conjunto de ítems que representan los factores a estudiar, para esto se extrajo información empírica de la muestra con el fin de analizar su aceptación hacia las plataformas de comercio electrónico.

Tabulación de resultados. Para el correcto análisis de los resultados obtenidos se utilizaron técnicas descriptivas e inferenciales con la finalidad de estudiar e interpretar los ítems afirmativos aplicados en la segunda sección del instrumento utilizado. Los ítems utilizados se encuentran agrupados y codificados de acuerdo al indicador al que hacen referencia en el Cuadro 8.

Así mismo, con el fin de facilitar el análisis y la aplicación de métodos cuantitativos para el estudio de resultados, se estableció un valor aritmético a cada una de las opciones de respuesta por ítem y una ponderación. Los valores asignados a las opciones de respuesta fueron: valor de cinco (5), cuando se está “muy de acuerdo” con la afirmación; valor de cuatro (4), cuando se está “De acuerdo” con la afirmación; valor de tres (3), cuando se tiene una postura “neutral” con la afirmación; valor de dos (2), cuando se está en “desacuerdo” con la afirmación y valor de uno (1), cuando se está “muy en desacuerdo” con la afirmación.

Cuadro 8. Escalas de ítems utilizados

Indicador	Cód.	Ítem
Facilidad de uso percibida	FU1	Me resulta fácil utilizar plataformas de e-commerce para la realización de compras/transacciones.
	FU2	En conjunto, creo que realizar compras/transacciones por plataformas de e-commerce es fácil.
	FU3	Me resultaría sencillo el adquirir habilidad para realizar compras/transacciones por internet.
	FU4	Mi interacción con internet es clara y comprensible cuando realizo compras/transacciones.
Utilidad percibida	UP1	Utilizar plataformas de e-commerce me permite realizar compras/transacciones más rápidamente que cuando lo hago en una tienda presencial.
	UP2	Utilizar plataformas de e-commerce para realizar compras/transacciones me permite ahorrar tiempo.
	UP3	Utilizar plataformas de e-commerce para realizar compras/transacciones me genera beneficios.
	UP4	Utilizar plataformas de e-commerce me permite realizar compras/transacciones de forma más eficiente que personalmente.
	UP5	Utilizar plataformas de e-commerce para realizar compras/transacciones me resulta más sencillo que personalmente.
Actitud	A1	Realizar compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce es una idea que me gusta.
	A2	Realizar compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce me parece una idea inteligente.
	A3	Realizar compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce es una buena idea.
Seguridad percibida	SP1	Me siento preocupado acerca de la privacidad de mi información personal durante una transacción a través de plataformas de e-commerce.
	SP2	Me siento seguro realizando transacciones a través de plataformas de e-commerce.
	SP3	Siento que proveer información de mi tarjeta de crédito/débito en plataformas de e-commerce es más riesgoso que en una compra personal.
	SP4	Comprar en plataformas de e-commerce es más riesgoso que en una tienda física.
	SP5	Realizar pagos a través de plataformas de e-commerce se me hace libre de riesgos.
	SP6	Mi privacidad será garantizada en las plataformas de e-commerce.
Confianza percibida	CP1	Las plataformas de e-commerce en donde se puede realizar compras/transacciones son confiables.
	CP2	Confío en que las plataformas de e-commerce protegen mi información personal.
	CP3	Las plataformas de e-commerce donde se pueden realizar compras/transacciones dan la impresión de que cumplen sus promesas y compromisos.
	CP4	Las plataformas de e-commerce en donde se pueden realizar compras/transacciones tienen integridad.
Intención de uso	IU1	Tengo la intención de realizar compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce.
	IU2	Recomendaría a otras personas a que realicen compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce.
	IU3	Usaré frecuentemente plataformas de e-commerce para realizar compras/transacciones.

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

4.2.2.1 *Indicador 1: Facilidad de uso percibida.* En el primer indicador se comprenden los ítems pertenecientes al cuestionario que hacen referencia a la “Facilidad de uso”. Los resultados arrojados por el cuestionario fueron:

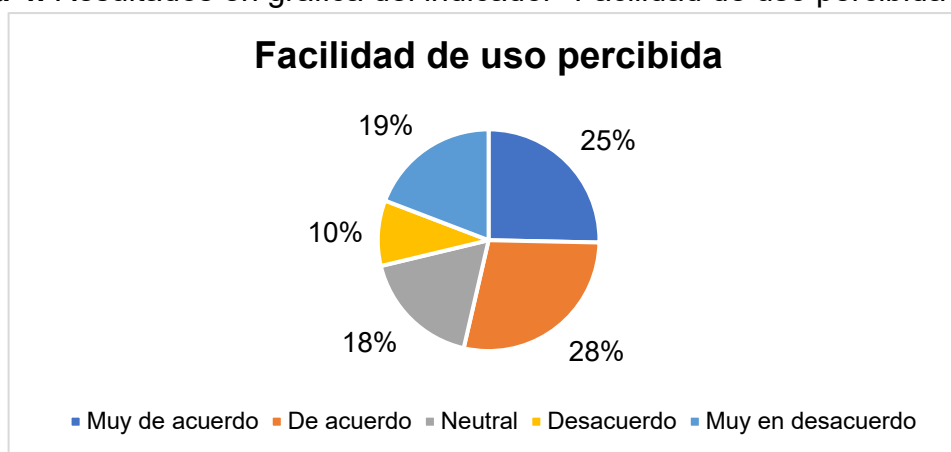
Cuadro 9. Resultados tabulados del indicador "Facilidad de uso"

Facilidad de uso percibida						
Opción/ítem	FU1	FU2	FU3	FU4	Total	Porcentaje
Muy de acuerdo	90	84	96	109	379	25%
De acuerdo	88	106	123	106	423	28%
Neutral	77	72	56	59	264	18%
Desacuerdo	41	41	27	34	143	10%
Muy en desacuerdo	78	71	72	66	287	19%
					1496	100%

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Refiriéndose a los estipulado en el Cuadro 9, se puede apreciar en los resultados que el cincuenta y tres por ciento (53%) de los encuestados se encuentra entre de acuerdo y muy de acuerdo con los ítems afirmativos en la encuesta que hacían referencia a la facilidad de uso. Por lo tanto, se puede afirmar que la mayoría de los encuestados tiene la percepción de que la interacción con las plataformas de e-commerce y el uso de estas en relación a las compras/transacciones realizadas son simples y sencillas.

Gráfica 4. Resultados en grafica del indicador "Facilidad de uso percibida"



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Según la Gráfica 4, el otro cuarenta y siete por ciento (47%) se encuentra dividido por aquellos encuestados en posición neutral, en desacuerdo y muy en desacuerdo en relación a la percepción de facilidad de uso percibida hacia las plataformas de e-commerce; respectivamente, con un dieciocho por ciento (18%) de la población encuestada apuntando a la neutralidad y el otro veintinueve por ciento (29%) estando entre desacuerdo y muy en desacuerdo con los ítems afirmativos utilizados en la encuesta. Estableciendo así que el 29% de la población encuestada no percibe las plataformas de comercio electrónico como simples y sencillas de usar.

4.2.2.2 Indicador 2: Utilidad percibida. El segundo indicador se encuentra constituido por los ítems afirmativos dirigidos a detectar la "Utilidad percibida" por la muestra.

Cuadro 10. Resultado del indicador "Utilidad percibida"

Utilidad percibida							
Opción/ítem	UP1	UP2	UP3	UP4	UP5	Total	Porcentaje
Muy de acuerdo	77	101	73	71	80	402	21%
De acuerdo	87	107	99	85	82	460	25%
Neutral	87	64	112	104	93	460	25%
Desacuerdo	51	31	29	54	50	215	11%
Muy en desacuerdo	72	71	61	60	69	333	18%
						1870	100%

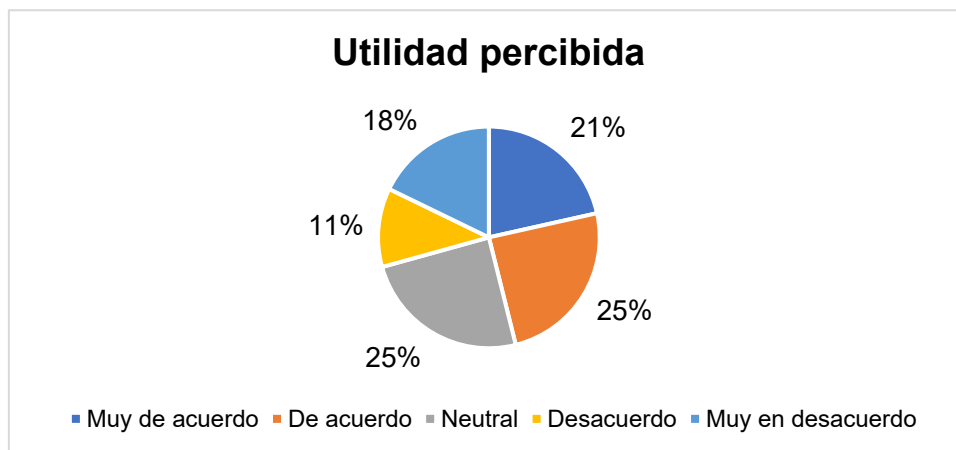
Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

En el Cuadro 10 se pueden ver los resultados obtenidos al medir el grado de utilidad percibido por los encuestados, en este se hace evidente que el 46% de los encuestados esta entre de acuerdo y muy de acuerdo con los ítems afirmativos utilizados en el cuestionario, denotando así una percepción positiva con respecto a la utilidad percibida.

Asimismo, se puede apreciar en la Grafica 5 que, el veinticinco por ciento (25%) de los encuestados tiene una percepción neutral con respecto a la utilidad percibida por las plataformas de e-commerce, mientras que el veintinueve por ciento (29%) de los encuestados restantes se encuentra entre desacuerdo y muy en desacuerdo

con los ítems afirmativos que hacen referencia a la utilidad percibida, esto se traduce en que casi un tercio de la población encuestada no siente que las plataformas de comercio electrónico les sea de utilidad.

Gráfica 5. Resultados en grafica del indicador "Utilidad percibida"



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

4.2.2.3 *Indicador 3: Actitud percibida.* El tercer indicador establecido en el cuestionario fue la “Actitud percibida” o “Actitud hacia el uso”.

Cuadro 11. Resultado del indicador "Actitud percibida"

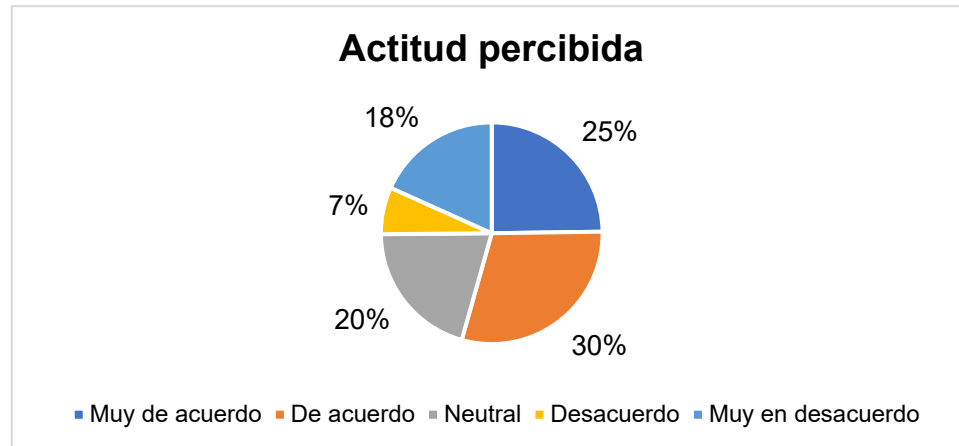
Actitud percibida					
Opción/ítem	A1	A2	A3	Total	Porcentaje
Muy de acuerdo	89	96	93	278	25%
De acuerdo	108	110	114	332	30%
Neutral	78	75	77	230	20%
Desacuerdo	25	28	24	77	7%
Muy en desacuerdo	74	65	66	205	18%
				1122	100%

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Se puede apreciar la sinterización de los datos referentes al indicador de “Actitud percibida” (ver Cuadro 11), de este se puede distinguir que el cincuenta y cinco por ciento (55%) de los encuestados se encuentran entre de acuerdo y muy de acuerdo con los ítems afirmativos que relacionan la predisposición positiva que podrían tener

al hacer uso de plataformas de comercio electrónico. El conjunto de encuestados que está entre de acuerdo y muy de acuerdo con el conjunto de ítems establecidos, sienten que les gustaría hacer uso de las plataformas de e-commerce, a la vez sienten que sería una idea muy buena e inteligente el hacer uso de esta tecnología.

Gráfica 6. Resultados en grafica del indicador "Actitud percibida"



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Mientras que la mayoría de los encuestados tendría una predisposición positiva al uso de plataformas de e-commerce, la Gráfica 6 ilustra que un veinte por ciento (20%) de los encuestados se mantiene neutral y el otro veinticinco por ciento (25%) se encuentra entre desacuerdo y muy en desacuerdo con los ítems establecidos en el cuestionario. De manera que, solo al 25% de los encuestados no les gustaría y sienten que no sería una buena idea el utilizar plataformas de e-commerce.

4.2.2.4 Indicador 4: Seguridad percibida. El cuarto indicador se encuentra compuesto por los ítems que hacen referencia a la "Seguridad percibida".

Los resultados arrojados por el cuestionario suministrado a la muestra de estudio, sintetizados en el Cuadro 12, establecen que el treinta y siete por ciento (37%) de los encuestados tiene una postura neutral frente a los ítems afirmativos que hacen referencia a la seguridad que perciben al hacer uso de plataformas de e-commerce. Por lo tanto, más de un tercio de los encuestados tiene la percepción de que las plataformas de e-commerce cumplen las medidas necesarias para salvaguardar su

seguridad y privacidad, pero de una forma mediocre que no los exime de riesgo al hacer transacciones monetarias.

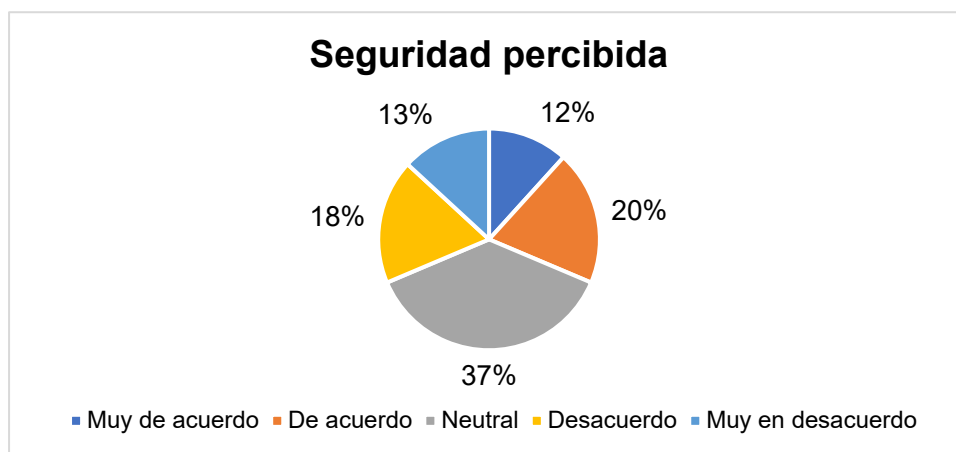
Cuadro 12. Resultado del indicador "Seguridad percibida"

Seguridad percibida								
Opción/ítem	SP1	SP2	SP3	SP4	SP5	SP6	Total	Porcentaje
Muy de acuerdo	47	36	63	45	31	41	263	12%
De acuerdo	95	64	85	88	55	54	441	20%
Neutral	129	162	129	121	137	158	836	37%
Desacuerdo	53	67	52	67	94	76	409	18%
Muy en desacuerdo	50	45	45	53	57	45	295	13%
							2244	100%

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Como se puede ver en la Gráfica 7, el treinta y dos por ciento (32%) de los encuestados está entre de acuerdo y muy de acuerdo con los ítems que hacen referencia a la seguridad percibida, mientras que el treinta y uno por ciento (31%) restante se encuentra entre desacuerdo y muy en desacuerdo con la percepción.

Gráfica 7. Resultados en grafica del indicador "Seguridad percibida"



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

4.2.2.5 *Indicador 5: Confianza percibida*. El quinto indicador establecido fue el de “Confianza percibida”.

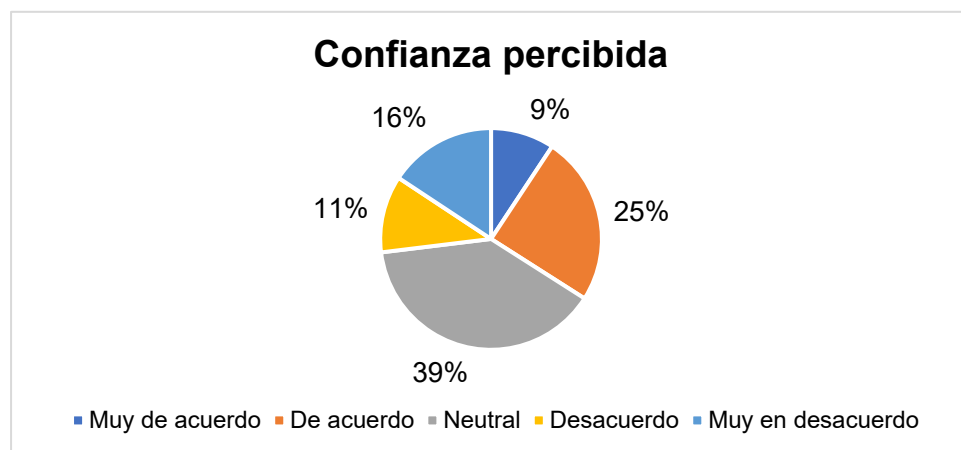
Cuadro 13. Resultado del indicador "Confianza percibida"

Confianza percibida						
Opción/ítem	CP1	CP2	CP3	CP4	Total	Porcentaje
Muy de acuerdo	33	34	38	34	139	9%
De acuerdo	87	111	87	85	370	25%
Neutral	156	129	141	158	584	39%
Desacuerdo	36	47	45	40	168	11%
Muy en desacuerdo	62	53	63	57	235	16%
					1496	100%

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Del esquema de resultados del indicador “Confianza percibida” en el Cuadro 13, se puede observar que el treinta y nueve por ciento (39%) de los encuestados son neutrales, siendo la opción individual con mayor porcentaje. Esto da a entender que más de un tercio de la muestra estudiada percibe cierta confianza hacia las plataformas de e-commerce, pero no la suficiente como para confirmar su confiabilidad e integridad.

Gráfica 8. Resultados en grafica del indicador "Confianza percibida"



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

En la Grafica 8 se puede apreciar que, un treinta y cuatro por ciento (34%) de los encuestados están entre de acuerdo y muy de acuerdo con las afirmaciones que

refieren a la buena percepción de confianza hacia las plataformas de comercio electrónico. Es propicio afirmar en ese caso que, el 34% de los encuestados percibe que las plataformas de comercio electrónico cumplen con sus promesas, son confiables y a la vez tienen integridad, mientras que el veintisiete por ciento (27%) restante se encuentra entre desacuerdo y muy en desacuerdo con las afirmaciones, por lo tanto no les generan confianza.

4.2.2.6 Indicador 6: Intención de uso. El sexto indicador tiene como finalidad medir el grado de intención por parte del encuestado a utilizar las plataformas de e-commerce, dando así la percepción de “intención de uso” por parte de la muestra de hacer uso de la tecnología. Como se puede ver en la Figura 6, al final todos los constructos/indicadores convergen y generan alteraciones a la intención de hacer uso de plataformas que sean de ayuda al adquirir productos y servicios en línea.

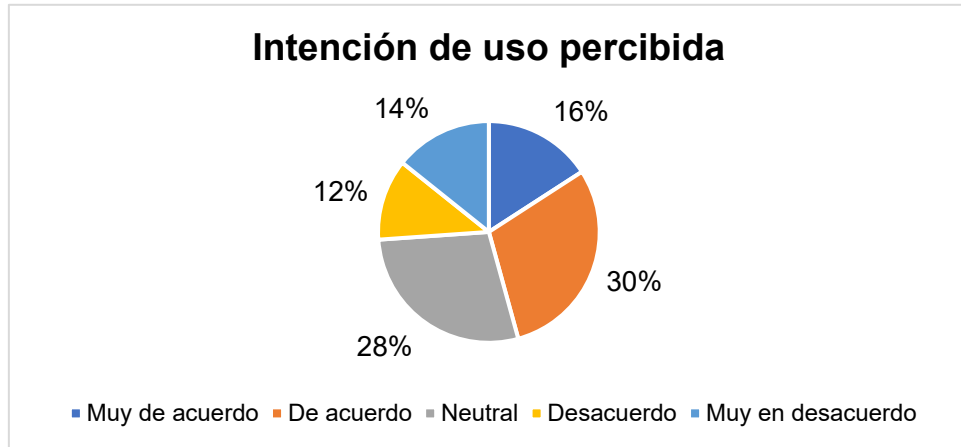
Cuadro 14. Resultado del indicador "Intención de uso percibida"

Intención de uso percibida					
Opción/ítem	IU1	IU2	IU3	Total	Porcentaje
Muy de acuerdo	47	64	67	178	16%
De acuerdo	98	117	120	335	30%
Neutral	119	98	99	316	28%
Desacuerdo	49	43	41	133	12%
Muy en desacuerdo	61	52	47	160	14%
				1122	100%

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Los resultados obtenidos referentes al indicador “Intención de uso” se encuentran recopilados en el Cuadro 14, de este se resalta que el cuarenta y seis por ciento (46%) de los encuestados está entre de acuerdo y muy de acuerdo con los ítems afirmativos orientados a evaluar la intención de usar plataformas e-commerce. Conforme a lo anterior, más de un tercio de la muestra tiene la intención de usar y comprar en plataformas de comercio electrónico, así mismo, de recomendar a otras personas a que también realicen compras por medio de estas herramientas.

Gráfica 9. Resultados en grafica del indicador "Intención de uso percibida"



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

De igual forma, acorde a lo plasmado en la Gráfica 9, el treinta por ciento (30%) de los encuestados es neutral frente a la intención de usar plataformas de e-commerce, mientras que, el veintiséis por ciento (26%) restante se encuentra entre desacuerdo y muy en desacuerdo con la intención de hacer compras, usar y recomendar plataformas de comercio electrónico.

4.2.3 Análisis inferencial. Con el propósito de comprobar las hipótesis planteadas y estimar los parámetros, se infirieron los estadígrafos de los datos obtenidos en la investigación, para ello se aplicó un conjunto de técnicas estadísticas y procedimientos haciendo uso del programa IBM SPSS versión 21. Buscando establecer la significancia, se aplicó el análisis de la varianza (ANOVA), en esta se compararon los promedios alcanzados por los indicadores de la dimensión "Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce"(ver Cuadro 15), dando como resultado un nivel de significancia de "0,000", siendo un valor menor que "P=0,05" ($0,000 < 0,05$); de modo que el nivel de significancia es referencial, por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la Hipótesis de que existen diferencias significativas entre las varianzas de los puntajes obtenidos (Guisande et al., 2013).

Cuadro 15. ANOVA de un factor. Dimensión: "Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce".

ANOVA de un factor					
Puntajes	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	43,870	5	8,774	6.221	,000
Intra-grupos	3156,266	2238	1,410		
Total	3200,136	2243			

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Para establecer las diferencias entre los promedios de los indicadores de la dimensión "Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce", se aplicó la prueba de múltiples rasgos Post Hoc de Tukey, con la cual se establecieron las diferencias significativas entre cada uno de los indicadores. Del resultado dado se evidencio que había diferencias significativas entre indicadores, desde los extremos máximos y mínimos, esto se puede ver en el Cuadro 16 y la Grafica 10.

Cuadro 16. Post Hoc de Tukey. Dimensión: "Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce".

Puntajes			
HSD de Tukey ^a			
Factores determinantes	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
Seguridad percibida	374	2,99	
Confianza percibida	374	3,02	
Utilidad percibida	374	3,20	3,20
Intención de uso	374	3,21	3,21
Facilidad de uso	374		3,33
Actitud	374		3,36
Sig.		,094	,489

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

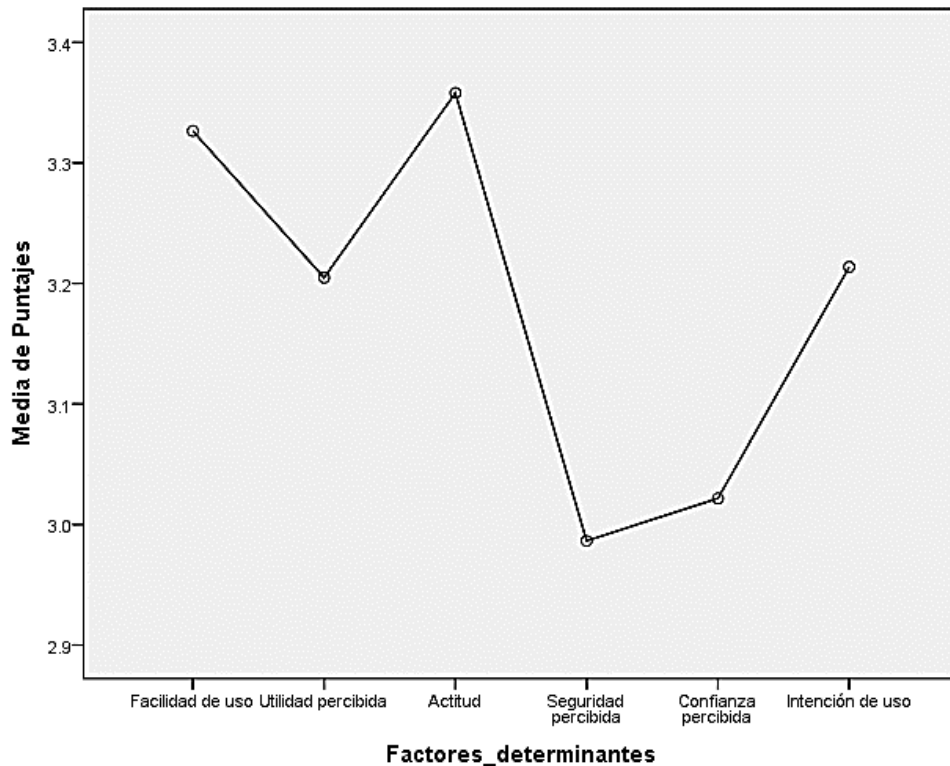
a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 374.000.

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Para el correcto análisis de la prueba Post Hoc de Tukey se utilizó el baremo establecido en el Cuadro 4, este ayudó a la interpretación de los resultados. En el Cuadro 16 se vio como resultado la categorización de dos subconjuntos, posicionando en el primero de ellos el indicador de "Seguridad percibida", con el valor más bajo este indicador concentro una media de 2,99, catalogándose como "Neutral"; después lo sigue el indicador de "Confianza percibida", el cual concentro una media de 3,02, estableciéndose así como "Neutral"; el indicador de "Utilidad percibida" se encuentra en ambos subconjuntos con una media de 3,20, ubicándolo en la categoría de "Neutral"; el indicador "intención de uso" establece una media de 3,21, posicionándolo en la categoría de "Neutral"; el indicador "Facilidad de uso"

obtuvo una media de 3,33, categorizándose como “Neutral”; por último, el indicador “Actitud” con una media de 3.36, obtuvo la media más alta e igual que los otros indicadores se cataloga como “Neutral”.

Gráfica 10. Medias. Dimensión: "Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce".



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Los resultados expuestos en la Grafica 10, dan a entender de forma visual la media de los indicadores probados, de este se infiere que los indicadores tuvieron una media de entre 2,99 y 3,36. Con respecto a la perspectiva de los encuestados en relación a los “Factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce”, los datos dan a entender que la mayoría de estos tienen una postura neutral frente a la aceptación de las plataformas de e-commerce, aunque, si bien todos los indicadores se establecen en la neutralidad, aun así existe variedad de valores entre ellos.

El indicador de “Seguridad percibida” según el análisis estadístico cuenta con el valor de media más bajo (2,99), esto se debe a que los estudiantes no se encuentran de acuerdo con que las plataformas de comercio electrónico brinden un entorno totalmente seguro. El indicador de “Confianza percibida” obtuvo un valor de media superior al de “Seguridad percibida” (3,02), aun así, la diferencia no es muy considerable, consagrando así la postura neutral de los estudiantes frente a la percepción de confianza hacia las plataformas.

En los indicadores “Intención de uso” y “Utilidad percibida”, se da una leve igualdad de medias obtenidas, estableciéndose en 3,21 y 3,20 respectivamente. Se puede inferir de esta paridad de indicadores que, a pesar de que los estudiantes perciben menor sensación de seguridad y confianza hacia las plataformas, estos tienen la intención de usar la herramienta virtual y tienen una percepción de los útiles que pueden ser de acuerdo a las medias establecidas.

Por último, los indicadores con el promedio de media más alta fueron “Facilidad de uso” y “Actitud”, del valor superior de estos indicadores a comparación de los otros se podría inferir que, los estudiantes tienen una buena percepción de lo fácil e intuitivo que puede ser el hacer uso de plataformas e-commerce, así mismo, del positivo interés que demuestran al hacer uso de ellas, esto de acuerdo a los resultados obtenidos.

4.2.4 Análisis factorial confirmatorio (AFC). De acuerdo a Manzano y Zamora (2009), el análisis factorial confirmatorio permite en gran manera “explicar las correlaciones entre variables, las asociaciones entre cada latentes y sus correspondientes variables observadas” (p.20). Haciendo uso del programa estadístico AMOS en su versión 26, se realizó un AFC con el método de estimación de Máxima Verosimilitud (Arbuckle, 2019), esto con la finalidad de evaluar la validez en la estructura interna del modelo aplicado (AERA et al., 2018).

El modelo de medición propuesto se encuentra compuesto por 6 factores, estos son: Facilidad de uso percibida (FU), Utilidad percibida (UP), Actitud percibida (A), Seguridad percibida (SP), Confianza percibida (CP) e Intención de uso (IU). Para lograr un ajuste correcto y una convergencia en el modelo, fue necesario eliminar los ítems SP1, SP3 y SP4 para el AFC, esto debido a que sus cargas factoriales estandarizadas eran muy bajas (< 0,6) y afectaban de manera considerable la convergencia del modelo (Brown, 2015; Kline, 2016). Esta depuración de ítems también se realizó en el modelo de Tavera et al. (2011), reafirmando así la poca relación entre los ítems eliminados y el factor.

Cuadro 17. Indicadores del modelo de medida.

Indicador	Valor	Interpretación
CMIN/DF	3,001	Aceptable
CFI	0.960	Excelente
TLI	0,953	Excelente
RMSEA	0,073	Aceptable
SRMR	0,033	Excelente

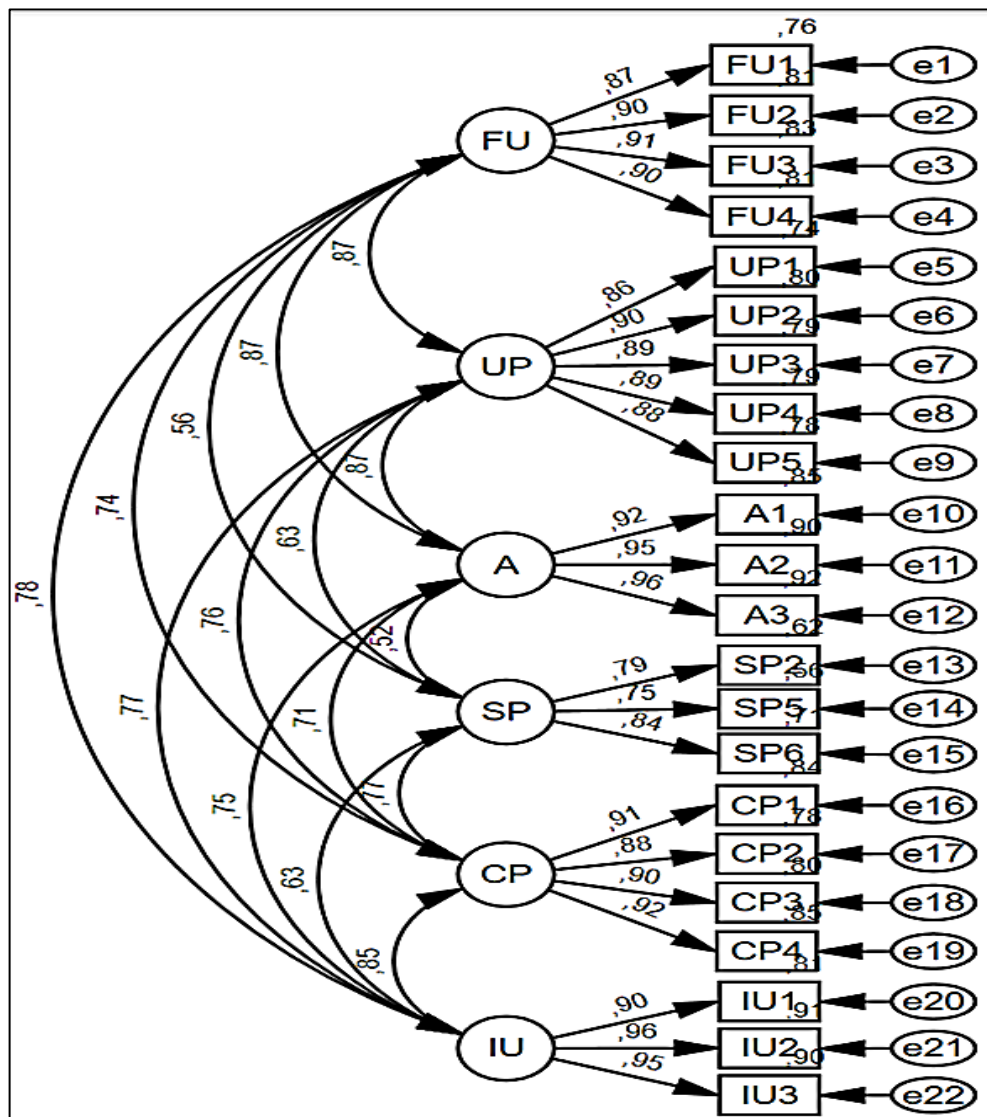
$$\chi^2_{(gl)} = 582,259 (194); p < 0,001$$

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Con el modelo de medida depurado y ajustado, se realizó la evaluación del “Modelo FIT” en donde se lograron obtener resultados entre excelentes y aceptables en los indicadores, esto se puede apreciar en el Cuadro 17. Con respecto a la interpretación de los resultados, el CMIN/DF fue superior a 3, por lo tanto es aceptable y evidencia favorable (L. Hu & Bentler, 1999). Los indicadores CFI y TLI

tuvieron resultados $\geq 0,90$, la literatura determina que es evidencia favorable para el modelo (Bentler, 1990; L. Hu & Bentler, 1999). Los indicadores RMSEA y SRMR dieron como resultados valores $\leq 0,08$, esto se interpreta como evidencia favorable para el modelo de medida (MacCallum et al., 1996). Es claro que los resultados obtenidos en los indicadores son favorables según la literatura. De esta manera, se afirma que el modelo expuesto en la Figura 8 tiene un ajuste adecuado a los datos analizados.

Figura 8. Modelo de medición.



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Cuadro 18. Resultados del modelo de medida y validez convergente con AFC.

Constructo	Ítem	Correlación ítem-total	Cargas	Promedio Cargas	Valor t
			Factoriales Estandarizadas	Factoriales Estandarizadas	
Facilidad de Uso (FU)	FU1	0,841	0,872	0,804	21,131
	FU2	0,872	0,902		22,355
	FU3	0,872	0,911		22,770
	FU4	0,862	0,901		22,323
Utilidad Percibida (UP)	UP1	0,840	0,862	0,780	20,783
	UP2	0,850	0,897		22,176
	UP3	0,850	0,886		21,727
	UP4	0,869	0,889		21,835
	UP5	0,859	0,881		21,506
Actitud (A)	A1	0,892	0,921	0,889	23,305
	A2	0,916	0,949		24,558
	A3	0,932	0,959		25,040
Seguridad Percibida (SP)	SP2	0,666	0,786	0,627	17,102
	SP5	0,688	0,745		15,901
	SP6	0,729	0,841		18,819
Confianza Percibida (CP)	CP1	0,887	0,915	0,819	22,944
	CP2	0,853	0,885		21,672
	CP3	0,859	0,896		22,160
	CP4	0,893	0,924		23,352
Intención de Uso (IU)	IU1	0,876	0,901	0,874	22,373
	IU2	0,921	0,956		24,877
	IU3	0,909	0,947		24,434

$\chi^2_{(gl)} = 582,259 (194)$; $p < 0,001$; $CFI = 0,960$; $TLI = 0,953$; $RMSEA = 0,073 (0,056 - 0,081)$ y $SRMR = 0,033$

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Se puede apreciar en el Cuadro 18 que las cargas factoriales estandarizadas fueron estadísticamente significativas ($p < 0,001$), en su mayoría superiores a 0,7, se obtuvieron resultados en la dirección esperada y con ajuste aceptable para un AFC (Byrne, 2016). Con respecto a las correlaciones entre los factores del modelo, estas de igual forma demostraron ser estadísticamente significativas ($p < 0,001$) y los resultados se ubicaron en el rango de 0,5 a 0,8, esto puede ser apreciado en la Figura 8. En cuanto a la correlación ítem-total, todas las correlaciones obtuvieron resultados por encima de 0,7 y el promedio de cargas factoriales estandarizadas fueron mayores a 0,6, lo que indica que los ítems asociados a cada constructo ayudan a capturar su variabilidad y con ello soportan la evidencia de validez convergente del modelo de medición (Hair et al., 2018).

En el Cuadro 19, se expone en la diagonal la raíz cuadrada de la varianza extraída, debajo de esta, los intervalos de confianza para la correlación entre factores, y encima de esta, se reporta la correlación estimada entre factores. Para establecer la validez discriminante es necesario que los valores de la diagonal sean mayores a los valores de correlación estimada entre factores (Hair et al., 2018). Es por lo anterior que se reafirma que los hallazgos soportan una validez discriminante para el modelo de medida. Es de agregar que los resultados del modelo de medida para la validez discriminante fueron estadísticamente significativos ($p < 0,001$).

Cuadro 19. Resultados del modelo de medida para la validez discriminante.

	FU	UP	A	SP	CP	IU
FU	0,897	0,869	0,874	0,556	0,556	0,743
UP	[0,818; 0,909]	0,883	0,874	0,627	0,771	0,756
A	[0,817; 0,913]	[0,827; 0,911]	0,943	0,515	0,515	0,515
SP	[0,444; 0,659]	[0,529; 0,726]	[0,388; 0,623]	0,792	0,626	0,770
CP	[0,655; 0,812]	[0,674; 0,833]	[0,621; 0,796]	[0,667; 0,833]	0,905	0,770
IU	[0,703; 0,834]	[0,701; 0,841]	[0,673; 0,831]	[0,521; 0,713]	[0,786; 0,899]	0,935

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Respecto a la fiabilidad del modelo de medida y la confirmación de consistencia interna, se calcularon los alfas de Cronbach para cada constructo y se complementó el análisis con el cálculo del Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC) y el índice de Varianza Extraída (IVE) para cada constructo. La literatura afirma que para obtener resultados favorables de fiabilidad es necesario establecer un umbral mínimo de 0,7 (Cho, 2016; Nunnally & Bernstein, 1994).

En el Cuadro 20 se exponen los resultados fiabilidad para el modelo de medida, los resultados del alfa de Cronbach se mantuvieron en el rango de 0,8 a 0,9, siendo todos favorables; la mayoría de los resultados del IFC y IVE se mantuvieron por encima de 0,7, a excepción del constructo de SP en el IVE, el cual poco afecta la fiabilidad del modelo ya que se encuentra por encima de 0,5 (Tavera et al., 2011; Tavera & Londoño, 2014).

Cuadro 20. Resultados de fiabilidad para el modelo de medida

Constructos	Alfa de Cronbach	Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC)	Índice de Varianza Extraída (IVE)
Facilidad de Uso (FU)	0,942	0,942	0,804
Utilidad Percibida (UP)	0,946	0,946	0,780
Actitud (A)	0,959	0,960	0,889
Seguridad Percibida (SP)	0,834	0,834	0,627
Confianza Percibida (CP)	0,947	0,948	0,819
Intención de Uso (IU)	0,954	0,954	0,874

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Con base a todos los resultados presentados, se establece que la estructura de seis (6) factores se ajusta de manera adecuada a los datos analizados, las mediciones son fiables para cada factor, se ratifica la validez convergente de los ítems en cada factor y la validez discriminante dada la diferencia entre factores. De esa forma, quedan evaluadas las propiedades psicométricas del modelo de medida y se proporciona evidencia de validez para el instrumento aplicado.

4.2.5 Evaluación del modelo estructural. Se define como un método de análisis multivariado el cual permite evaluar las relaciones entre variables latentes y observables (Manzano, 2018), este análisis se aplicó con el objetivo de identificar los factores relacionados a la intención de uso de plataformas e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar.

Haciendo uso del programa estadístico AMOS en su versión 26, se aplicó el Modelamiento de Ecuaciones Estructurales Basado en Covarianzas (CB-SEM) con el propósito de estimar los parámetros del modelo estructural, obtener adecuados índices de ajuste, realizar una revisión con el fin de evaluar si las relaciones (trayectorias) estructurales son conscientes con las expectativas teóricas y estadísticamente significativas.

Cuadro 21. Indicadores del modelo CB-SEM

Indicador	Valor	Interpretación
CMIN/GI	3,51	Aceptable
CFI	0.946	Aceptable
TLI	0,938	Aceptable
RMSEA	0,074	Aceptable
SRMR	0,071	Excelente

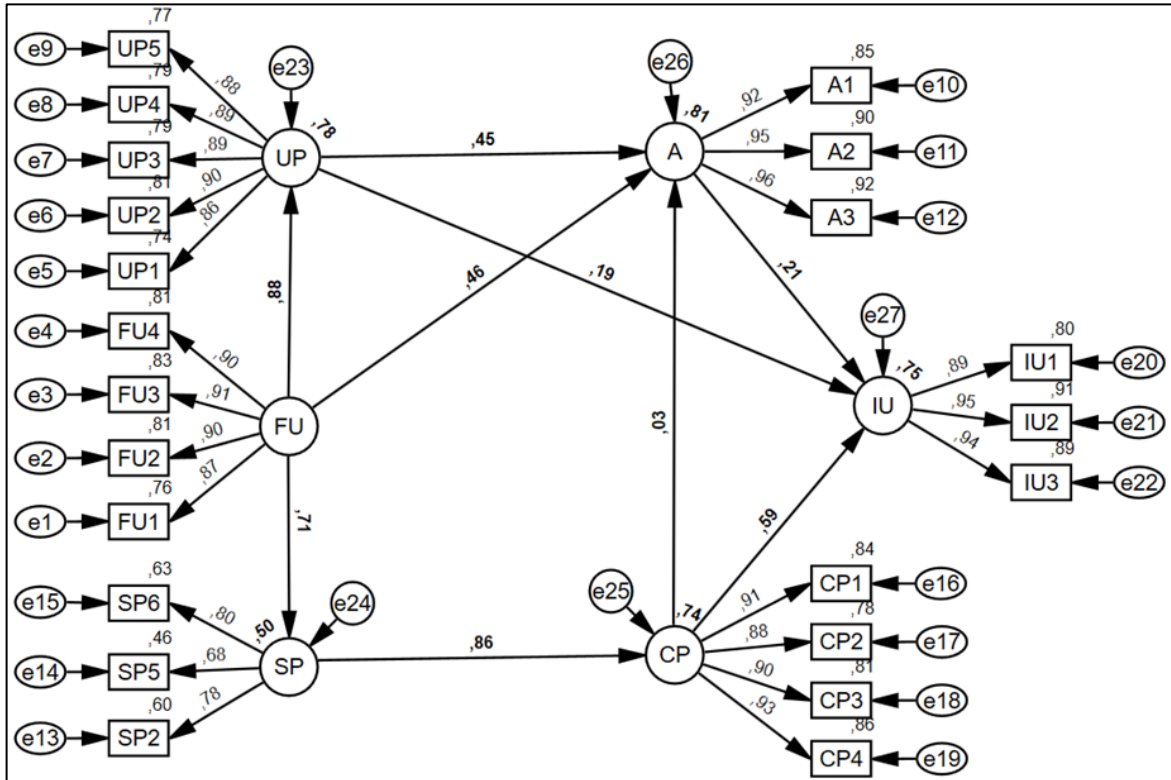
$$\chi^2_{(gl)} = 729,25 (200); p < 0,001$$

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Con el modelo de medida depurado y ajustado, se realizó la evaluación del “Modelo FIT” en donde se lograron obtener resultados entre excelentes y aceptables en los indicadores, esto se puede apreciar en el Cuadro 21. Con respecto a la interpretación de los resultados, el CMIN/GI fue superior a 3, por lo tanto es aceptable y evidencia favorable (L. Hu & Bentler, 1999). Los indicadores CFI y TLI tuvieron resultados $\geq 0,90$, la literatura determina que es evidencia favorable para el modelo (Bentler, 1990; L. Hu & Bentler, 1999). Los indicadores RMSEA y SRMR dieron como resultados valores $\leq 0,08$, esto se interpreta como evidencia favorable para el modelo de medida (MacCallum et al., 1996). Según la literatura los valores obtenidos son claramente favorables. Como consecuencia de lo anterior, la

evidencia empírica sugiere que los datos analizados son congruentes con el modelo conceptual de los factores que explican la intención de uso expuesto en la Figura 9.

Figura 9. Modelo conceptual de los factores que explican la intención de uso



Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Del modelo estructural final expuesto en la Figura 9, se puede observar que la percepción de sencillez y claridad a la hora de usar plataformas e-commerce, influye de forma directa en el sentimiento de seguridad que pueda tener el estudiante, esto se debe a que, si el estudiante siente que la actividad que está llevando a cabo es simple de realizar, en consecuencia, esto generara una percepción de que también será segura, dado que se encuentra dentro de sus capacidades. También se observa que la percepción de sencillez de uso y facilidad afectan la percepción de utilidad a la hora de usar plataformas e-commerce. Esto es lógico, puesto que si el estudiante establece que el hacer compras por medio de plataformas e-commerce es simple, se generara la percepción de que este tipo de tecnologías son más eficaces y por lo tanto útiles a la hora de satisfacer sus necesidades.

Dentro de las relaciones también se encuentra que la carencia de riesgos genera una fuerte relación con la percepción de confianza por parte de los estudiantes a la hora de usar plataformas e-commerce. Esto es congruente con la literatura, dado que el sentimiento de seguridad es fiel antecedente de la percepción de confianza (Cardona et al., 2019). A lo anterior se le agrega que, si el estudiante establece una percepción de confianza con las plataformas, es muy probable que este tenga la intención de usarlas, esto se ve reflejado en la fuerte relación de confianza e intención de uso expuesta en la Figura 9.

En concordancia con el párrafo anterior, se establece que todos los factores tienen relación directa con la intención de uso (ver Cuadro 22), a excepción del constructo de facilidad de uso, el cual es una variable independiente que se relaciona de forma indirecta por medio de la seguridad percibida y la utilidad percibida. Esto se debe a antecedentes en la literatura que sostienen que la relación directa entre la facilidad de uso y la intención de uso no se encuentra soportada (Romero et al., 2011).

Cuadro 22. Efectos totales sobre la intención de uso de plataformas e-commerce

Variable dependiente	FU	CP	SP	UP	A
IU	.707	.598	.513	.280	.209

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

Establecido que todos los factores tienen relación con la intención de uso, se presentan los efectos totales (Standardized total effects), esto con el propósito de analizar la influencia de cada factor sobre la intención de los estudiantes a usar plataformas e-commerce. Es necesario considerar que, a mayor valor obtenido, mayor es la influencia sobre la variable dependiente. En el Cuadro 22 se observa que, el factor de Facilidad de Uso (FU) es el que influye más significativamente a la intención por parte de los estudiantes a usar plataformas e-commerce. Lo cual es algo curioso, ya que como se había dicho antes la FU se relaciona de forma indirecta con la IU. Pero de igual manera lógico, ya que demuestra que si los estudiantes

tienen la percepción de que una plataforma de e-commerce es sencilla, clara y fácil de usar, este será más proclive a usarla.

Del Cuadro 22 también se rescata la fuerte relación de la CP y la SP con la IU, esto se debe a que los estudiantes dan importancia a la mitigación de riesgos y al sentimiento de seguridad, esto tiene un efecto directo en la percepción de confianza hacia las plataformas, y como consecuencia directa a la intención de usar estas. La última posición la ocupó el factor de Actitud, se establece en la literatura que este factor no siempre tiene una relación significativa con la intención de uso (Venkatesh & Davis, 2000)

4.2.6 Comprobación de hipótesis de la investigación. Se procede a realizar la comprobación de las hipótesis planteadas en la investigación, la comprobación se realizó por medio del “P-Value” de cada relación establecida en el modelo. Por lo tanto, estableciendo un nivel de significancia de ,05, aquellas relaciones que tengan valores de P-Value \geq ,05, no serán significativas, como consecuencia la hipótesis será rechazada (Byrne, 2016).

Cuadro 23. Comprobación de hipótesis planteadas

Hipótesis	Coefficiente estandarizado	P	Valor t	Conclusión
H1: Facilidad de uso → Utilidad percibida.	0,881	***	18,874	Aceptada
H2: Facilidad de uso → Actitud de uso.	0,464	***	6,39	Aceptada
H3: Utilidad percibida → Actitud de uso.	0,447	***	6,608	Aceptada
H4: Utilidad percibida → Intención de uso.	0,186	,008	2,652	Aceptada
H5: Actitud de uso → intención de uso.	0,206	,003	2,955	Aceptada
H6: Seguridad percibida → confianza.	0,858	***	15,489	Aceptada
H7: Facilidad de uso → Seguridad percibida.	0,710	***	12,626	Aceptada
H8: Confianza → Actitud de uso.	0,032	,354	0,927	Rechazada
H9: Confianza → Intención de uso.	0,591	***	14,299	Aceptada

$\chi^2(200) = 729,25; p < 0,001; CFI = 0,946; TLI = 0,938; RMSEA = 0,074; SRMR = 0,071; *** = p < ,01$

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

En el Cuadro 23 se presentan las nueve (9) hipótesis relacionadas con el estudio, los coeficientes de regresión estandarizados, el valor t y la conclusión de las hipótesis. En los coeficientes de regresión estandarizados estimados para las

relaciones estructurales, se aprecian valores de entre 0,03 hasta 0,88, lo que indica una amplia variabilidad en las relaciones estimadas.

Los resultados muestran que la facilidad de uso influye de forma directa sobre la percepción de utilidad hacia plataformas e-commerce (H1 aceptada; $B=0,881$; $p<0,01$), de igual forma se establece la relación y la significancia de la facilidad de uso hacia la actitud del estudiante a la hora de usar plataformas e-commerce, por lo tanto, se confirma que la percepción de facilidad afecta la actitud (H2 aceptada; $B=0,464$; $p<0,01$).

Con respecto a la utilidad percibida, se confirma su influencia hacia la actitud (H3 aceptada; $B=0,447$; $p<0,01$), como su influencia directa y significativa a la intención de hacer uso de plataformas e-commerce (H4 aceptada; $B=0,186$; $p<0,01$). Por su parte, la actitud ratifica su influencia y significancia sobre la intención de uso (H5 aceptada; $B=0,206$; $p<0,01$).

Como ya se había mencionado antes, la seguridad percibida es determinante de la confianza, esto se demuestra en los resultados, en donde se observa una clara influencia y significancia por parte de SP hacia CP (H6 aceptada; $B=0,858$; $p<0,01$). También se demuestra que la facilidad de uso influye en la percepción de seguridad de una plataforma de e-commerce (H7 aceptada; $B=0,710$; $p<0,01$).

La confianza tiene un efecto positivo pero no significativo en la actitud, y aunque su dirección es congruente con la esperada, el coeficiente estandarizado es muy pequeño (H8 rechazada; $B=0,032$; $p>0,05$). Por último, de acuerdo a los resultados la confianza tiene influencia directa y significativa con la intención de usar plataformas e-commerce con el fin de hacer compras y transacciones (H9 aceptada; $B=0,591$; $p<0,01$).

Cuadro 24. Variabilidad explicada (R^2)

Correlación Múltiple al Cuadrado (R^2)	
Utilidad percibida	0,775= 77,5%
Actitud de uso	0,815=81,5%
Confianza	0,736=73,6%
Seguridad percibida	0,504=50,4%
Intención de uso	0,751=75,1%
$\chi^2(200) = 729,25$; $p < 0,001$; CFI = 0,946; TLI= 0,938; RMSEA = 0,074; SRMR= 0,071	

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

En cuanto a la variabilidad explicada (R^2) en las variables endógenas del modelo, en el Cuadro 24 se establece que son explicadas en gran medida, de los resultados se aprecia un rango de entre 50% a 81%, lo que indica que las variables predictoras son causantes de gran parte de esa variabilidad. En concreto, dentro del modelo teórico, la intención es explicada en un 75,1%.

4.3 RESULTADOS DEL TERCER OBJETIVO ESPECIFICO

En este apartado se exponen un conjunto de recomendaciones con el propósito de incrementar el uso y la aceptación de plataformas e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar. Es propicio agregar que la resolución de este objetivo específico encuentra sus bases argumentativas en los resultados expuestos en el primer y segundo objetivo específico.

Dado que tanto para el comercio tradicional como para el electrónico se necesita de la interacción de dos o más sujetos, es necesario establecer recomendaciones que vayan dirigidas de forma directa a los involucrados al llevar a cabo la actividad comercial, en este caso los estudiantes (consumidores) que buscan satisfacer sus necesidades y los vendedores (empresas) que buscan satisfacerla. También se darán recomendaciones dirigidas a las instituciones nacionales/departamentales que operan en el Cesar, ya que el poco uso de plataformas e-commerce en el departamento debe ser tratado de forma adecuada, y esto es definiéndolo como un problema de adopción a las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

4.3.1 Recomendaciones para los estudiantes. Siendo los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar la población analizada en la presente investigación, se vio necesario que las recomendaciones fueran creadas con base a los resultados obtenidos en los análisis, los factores que influían de forma significativa a la intención de usar plataformas e-commerce y las motivaciones que empuja a los estudiantes a hacer uso de estas tecnologías. Dentro de las recomendaciones se encuentran:

- Que los estudiantes comiencen a informarse y ampliar sus fronteras de conocimiento con respecto a lo útiles y eficaces que pueden llegar a ser las plataformas e-commerce, esta es una herramienta muy práctica al solventar la necesidad de adquirir productos desde la comodidad de su hogar.
- Promover las buenas prácticas al usar plataformas de e-commerce, proyectarlas como herramientas útiles y aliadas a la hora de innovar y apoyar a los emprendedores universitarios que utilizan este tipo de plataformas como puente para llegar a más clientes.
- Utilizar plataformas e-commerce con precaución, siempre es necesario tener cuidado con plataformas desconocidas, verificar que se encuentre avaladas por la superintendencia de industria y comercio (caso colombiano) o entidades que puedan asegurar la fiabilidad de la misma.
- Emplear plataformas e-commerce que hagan uso de plataformas de pago certificadas, de esta forma los datos personales e información financiera estarán seguros ante cualquier filtración. Esto ayudará a incrementar la seguridad percibida y confianza otorgada hacia las plataformas e-commerce.
- Mantenerse informado sobre temas de ciberseguridad, recolección de datos personales en páginas web y tener conocimiento de los derechos del consumidor electrónico establecidos en la ley.

4.3.2 Recomendaciones para empresas. Por el otro lado, es necesario que las pequeñas y medianas empresas empiecen a implementar plataformas e-commerce como herramientas que provean oportunidades de crecimiento y visibilidad virtual hacia nuevos grupos de potenciales consumidores. El incremento en la aceptación de plataformas e-commerce no depende meramente del consumidor, es también responsabilidad de las empresas fortalecer la relación con el cliente y velar por plataformas virtuales seguras. Dentro de las recomendaciones se encuentran:

- Crear interfaces fáciles de utilizar. Dentro de los resultados de los análisis realizados, se apunta que a mayor percepción de facilidad hacia el uso, mayor será la intención de usar plataformas e-commerce. Por lo tanto, la probabilidad de compra será mayor.
- Garantizar la seguridad de la información del usuario dentro de la plataforma, crear espacios seguros y fiables, esto consolidara la relación de confianza en los estudiantes y generara un incremento en el uso de plataformas e-commerce.
- Tomar en cuenta las quejas y reclamos. Muchas personas temen por la carencia de presencialidad física de algunas empresas al hacer uso de plataformas e-commerce para vender sus productos, esto se debe a que si ocurre alguna eventualidad con su producto, tienen la creencia de que no tendrán a quien reclamar. Por esa razón es necesaria la implementación de un sistema de Tickets ante cualquier eventualidad que afecte la experiencia del consumidor, esto a la larga generara un sentimiento de seguridad en el cliente, como consecuencia incrementara su aceptación hacia el uso de plataformas e-commerce.
- Promover el uso de plataformas e-commerce por medio de campañas que muestre a los estudiantes lo sencillo y eficaz que es el adquirir productos y servicios.

4.3.3 Recomendaciones para instituciones. Las recomendaciones que van dirigidas a las instituciones nacionales/departamentales, están enfocadas en incrementar la adopción de plataformas e-commerce de forma generalizada, lo que busca que estas recomendaciones no solo puedan ser usadas en el departamento del Cesar, sino también en otros departamentos con baja adopción y bajas tasas de crecimiento en número de compradores en línea, como por ejemplo departamentos como el Cauca, Calda, Huila y La Guajira (Para tener mejores resultados y una mayor aplicabilidad es necesario hacer los respectivos estudios en los departamentos). Dentro de las recomendaciones se encuentran:

- Realizar estudios periódicos de la adopción y uso de plataformas e-commerce. También es recomendable que se haga un monitoreo periódico de la cantidad de compradores en línea por porcentaje de la población departamental. Así, será posible llevar un control de la adopción y se podrán aplicar las estrategias necesarias para ayudar a incrementar el uso de estas tecnologías.
- Crear campañas con el objetivo de generar confianza en las plataformas e-commerce, estas campañas pueden estar enfocadas en informar al consumidor del conjunto de normas que regulan el comercio electrónico y protegen al consumidor de malas prácticas por parte de las empresas malintencionadas.
- Crear jornadas de capacitación y cursos en los cuales los consumidores más reacios al uso de este tipo de plataformas tengan la oportunidad de conocer las oportunidades que ofrecen las plataformas e-commerce.
- Demostrar cumplimiento y aplicación de las leyes que regulan el comercio electrónico, tales como la ley de comercio electrónico (Ley 527 de 1999), la ley de protección al consumidor electrónico (Ley 1480 de 2011) y la ley que estipula sanciones ante la cibercriminalidad (Ley 1273 de 2009). Esto generara un sentimiento de seguridad y confianza en los consumidores, por lo tanto, incrementara el uso y adopción de plataformas e-commerce.

CONCLUSIONES

Realizado el análisis de los resultados obtenidos en esta investigación, se establecen las respectivas conclusiones. En el presente documento se analizó la aceptación de las plataformas e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar. Para llevar esto a cabo fue necesario llevar a cabalidad un conjunto de objetivos específicos que dieron como resultado el cumplimiento del objetivo general. Lo más importante del análisis de aceptación de plataformas e-commerce en los estudiantes de la UPC, fue la aceptación de la hipótesis general nula y el descubrir que dentro de los factores estudiados los que más afectan la intención de uso son la facilidad de uso, la seguridad percibida y la confianza percibida. Siendo la facilidad de uso percibida el factor que más influye en la intención de los estudiantes a usar plataformas e-commerce.

Con respecto a la caracterización de los factores que determinan la aceptación de plataformas de e-commerce, haciendo uso de la revisión bibliográfica fue posible recolectar un conjunto de factores y modelos relacionados al estudio de la aceptación tecnológica. Dando como resultado la caracterización y comparación de teorías, modelos y factores usados en la adopción de tecnologías. Esto ayudó a escoger el Modelo de aceptación tecnológica (TAM) con ciertas modificaciones, el modelo tuvo un buen ajuste y validez, ratificando así las altas probabilidades de aplicabilidad en poblaciones de economía emergente de acuerdo a los antecedentes (Cardona et al., 2019; Meléndez et al., 2019; Tavera et al., 2011; Tavera & Londoño, 2014).

De los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar se arrojaron datos sociodemográficos de la muestra significativa estudiada, de estos datos se concluye que la mayoría de los estudiantes encuestados (71,7%) dependen económicamente de terceros. Este es un dato de importancia para las empresas, dado que del recaudo esperado de sus actividades, depende su ponderación de esfuerzos.

Por otro lado, con base a los análisis realizados en aras de identificar la aceptación de plataformas e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar, se concluye que estos tienen una postura “Neutral” frente a los factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, y se afirma que los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar no tienen un sentido de aceptación hacia las plataformas de comercio electrónico.

Respecto a la influencia que tienen los factores que se relacionan con la aceptación de plataformas e-commerce en los estudiantes de la UPC, se obtuvieron las siguientes conclusiones. Primeramente, se concluye que la facilidad de uso establece una relación con la utilidad de las plataformas e-commerce, y afecta de forma directa su percepción. Esto afirma que, entre más fácil sea para los estudiantes de la UPC utilizar plataformas e-commerce, más útiles las encontrarán. Por lo tanto, entre más útiles las encuentren, mayor será la actitud positiva y la intención de usarlas

Respecto a la seguridad percibida, los resultados del modelo demuestran una alta influencia por parte de la facilidad de uso percibida, por lo que se influye que a mayor facilidad de uso, menor será el riesgo percibido por los estudiantes, por lo tanto, mayor será la confianza y la intención de usar plataformas e-commerce. Esto se debe a que es usual que las personas desconfíen o perciban cierto de riesgo de aquellas actividades que desconocen.

Finalmente, en referencia a la generación de recomendaciones que incrementen la aceptación de plataformas e-commerce en la población estudiantil de la UPC, las recomendaciones estuvieron direccionadas a los diferentes agentes que hacen parte de la actividad comercial, respectivamente, los consumidores (estudiantes), los vendedores (empresas) y las instituciones nacionales/departamentales que se encargan de la regulación.

De las recomendaciones realizadas, se concluye que es necesaria la implementación de campañas de educación y estrategias enfocadas a incrementar

la confianza y la percepción de seguridad hacia las plataformas e-commerce. Esto se debe a que los estudiantes de la UPC no se sienten seguros y confiados a la hora de usar plataformas de e-commerce, de modo que, es menester el incrementar la percepción positiva de seguridad y fiabilidad en aras de aumentar la intención de usar plataformas e-commerce.

RECOMENDACIONES

Se sugiere establecer distintas estructuras del modelo, esto con el fin de probar la relevancia del factor “Actitud”, ya que, en la literatura se muestran casos de extracción del modelo final, demostrando que la facilidad de uso y la utilidad percibida logran representar el factor actitud de forma sólida.

En futuras investigaciones se recomienda ampliar la muestra y que el modelo sea replicado en diversos grupos poblacionales, esto con el propósito de obtener una idea más exhaustiva de la aceptación de plataformas e-commerce en el municipio de Valledupar y el departamento del Cesar.

Se sugiere la aplicación de nuevos factores en el modelo aplicado, como por ejemplo explorar la relación e influencia del valor económico y el shopping enjoyment hacia la intención de usar plataformas e-commerce.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aboelmaged, M. G. (2014). Predicting e-readiness at firm-level: An analysis of technological, organizational and environmental (TOE) effects on e-maintenance readiness in manufacturing firms. *International Journal of Information Management*, 34(5), 639–651. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.05.002>
- AFP. (2013). *El 40% de ingresos de exportadoras latinoamericanas proviene de transacciones online*. El Espectador. <https://www.elespectador.com/tecnologia/el-40-de-ingresos-de-exportadoras-latinoamericanas-proviene-de-transacciones-online-article-453171/>
- Aggelidis, V., & Chatzoglou, P. (2009). Using a modified technology acceptance model in hospitals. *International Journal of Medical Informatics*, 78(2), 115–126. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2008.06.006>
- Agudo, Á. (2014). *Análisis de los factores de adopción de comercio electrónico en segmentos de consumidores finales. Aplicación al caso español*. Análisis de los factores de adopción de comercio electrónico en segmentos de consumidores finales. Aplicación al caso español.
- Aguilar, W., Ojeda, S., & Castro, J. (2012). *Perfil sociodemográfico de los consumidores asociados a un comportamiento ambiental*. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action Control: From Cognition to Behavior* (pp. 11–39). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude Behavior Relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84, 888–918. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.84.5.888>
- Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(5), 453–474. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0022-1031\(86\)90045-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0022-1031(86)90045-4)
- AlAwadhi, S., & Morris, A. (2008). The Use of the UTAUT Model in the Adoption of E-Government Services in Kuwait. *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)*, 219.

- American Educational Research Association (AERA), American Psychological Association (APA), & National Council on Measurement in Education (NCME). (2018). *The Standards for Educational and Psychological Testing*. American Educational Research Association.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (1998). *Tests psicológicos* (7.a ed). Prentice-Hall.
- Arbuckle, J. (2019). *Amos 26.0 User's Guide*. IBM SPSS.
- Artiles, L., Otero, J., & Barrios, I. (2008). *Metodología de la Investigación. Para las ciencias de la Salud*. Editorial de Ciencias Médicas.
- Bagozzi, R. (1990). Buyer behavior models for technological products and services: A critique and proposal. *Advances in Telecommunications Management*, 2(3), 43–69.
- Baker, E., Al-Gahtani, S., & Hubona, G. (2007). The effects of gender and age on new technology implementation in a developing country: Testing the theory of planned behavior (TPB). *IT & People*, 20, 352–375. <https://doi.org/10.1108/09593840710839798>
- Balestrini, M. (2001). *Cómo se elabora el proyecto de investigación* (5a Edición). BL Consultores Asociados.
- Banco Mundial. (2019). *Personas que usan Internet (% de la población) - Colombia*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.USER.ZS?end=2019&locatio ns=CO&start=1990&view=chart>
- Basantes, A., Gallegos, M., Guevara, C., Jácome, A., Posso, Á., Quiña, J., & Vaca, C. (2016). Comercio electrónico. In *Comercio Electrónico*. Universidad Técnica del Norte. Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6793>
- Becerra, A., Navarrete, L., & Cortes, M. (2017). *Factores comportamentales del consumidor que influyen en el uso del e-commerce en Bogotá*. https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio/187/
- Belanger, F., Hiller, J. S., & Smith, W. J. (2002). Trustworthiness in electronic commerce: the role of privacy, security, and site attributes. *The Journal of Strategic Information Systems*, 11(3), 245–270. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0963-8687\(02\)00018-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0963-8687(02)00018-5)
- Benham, H. C., & Raymond, B. (1996). Information technology adoption: evidence from a voice mail introduction. *ACM Sigcpr Computer Personnel*, 17, 3–25.
- Bentler, P. (1990). Comparative fit indices in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238–246.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación* (2da edición). Pearson Educación.

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (3a Edición). Pearson educación.
- Bigné, E., Ruiz, C., & Sanz, S. (2007). Key Drivers of Mobile Commerce Adoption. An Exploratory Study of Spanish Mobile Users. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 2(2), 48–60.
- Blanco, C. (2015). *Encuesta y estadística. Métodos de investigación cuantitativa en Ciencias Sociales y comunicación* (1a Edición). Editorial Brujas.
- Borda, M., Tuesca, R., & Navarro, E. (2009). *Métodos Cuantitativos y Herramientas para la Investigación en Salud* (2.a ed). Ediciones Uninorte.
- Bourke, J., Kirby, A., & Doran, J. (2016). *Survey & Questionnaire Design: Collecting Primary Data to Answer Research Questions*. NuBooks.
- Brown, T. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd Edition). The Guilford Press.
- Budd, R. (1986). Predicting cigarette use: The need to incorporate measures of salience in the theory of reasoned action. *Journal of Applied Social Psychology*, 16, 663–685. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1986.tb01752.x>
- Byrne, B. (2016). *Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications and programming* (3rd Edition). Routledge.
- Cardona, D., Valencia, A., Bran, L., Benjumea, M., & Valencia, J. (2019). *Analysis of e-commerce acceptance using the technology acceptance model*. <https://editorial.upce.cz/1804-8048/27/1/984>
- CCCE. (2018, March 2). *Vistas a sitios web de eCommerce en Colombia aumentaron 3,5% en 2017 vs 2016*. Cámara Colombiana de Comercio Electrónico. <https://www.ccce.org.co/noticias/vistas-a-sitios-web-de-ecommerce-en-colombia-aumentaron-35-en-2017-versus-2016/>
- CCCE. (2019a, March 7). *¿Hacia dónde va el comercio electrónico en 2019?* Cámara Colombiana de Comercio Electrónico. <https://www.ccce.org.co/noticias/hacia-donde-va-el-comercio-electronico-en-2019/>
- CCCE. (2019b, October). *Boletín económico sobre comercio electrónico*. Cámara Colombiana de Comercio Electrónico. <https://www.ccce.org.co/wp-content/uploads/2017/06/boletin-ccce-octubre.pdf>
- CCCE. (2020a, May 18). *Informe de transacciones digitales en Colombia 2016 - 2019*. Cámara Colombiana de Comercio Electrónico. <https://www.ccce.org.co/wp-content/uploads/2017/06/informe-transacciones-colombia-2016-2019.pdf>

- CCCE. (2020b). Informe: comportamiento del e-commerce en Colombia durante 2020 y perspectivas para 2021. In *Cámara Colombiana de Comercio Electrónico*. https://www.ccce.org.co/gestion_gremial/informe-comportamiento-del-e-commerce-en-colombia-durante-2020-y-perspectivas-para-2021/
- CCCE, & CNC. (2019, November). *Indicadores transaccionales digitales en Colombia*. Cámara Colombiana de Comercio Electrónico y Centro Nacional de Consultoría. https://www.ccce.org.co/wp-content/uploads/2017/06/CC-4133_01-infografia_e-Commerce_RecaudoVsCompras-V2-1.pdf
- Chau, P., & Hu, P. (2002). Investigating Health care Professionals Decisions to Accept Telemedicine Technology: An Empirical test of Competing Theories. *Information & Management*, 39, 297–311. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(01\)00098-2](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(01)00098-2)
- Cheung, R., & Vogel, D. (2013). Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning. *Computers & Education*, 63, 160–175. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.003>
- Chevalier, S. (2021a, July 7). *Global retail e-commerce market size 2014-2023*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>
- Chevalier, S. (2021b, September 24). *E-commerce purchase frequency change due to the coronavirus outbreak 2020, by country*. Statista. <https://bit.ly/3L6Rjii>
- Cho, E. (2016). Making reliability reliable: A systematic approach to reliability coefficients. *Organizational Research Methods*, 19(4), 651–682. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1094428116656239>
- Clement, J. (2021, October 19). *Leading retail websites worldwide 2020, by traffic*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/274708/online-retail-and-auction-ranked-by-worldwide-audiences/>
- Comisión de Regulación de Comunicaciones. (2017). *El Comercio Electrónico en Colombia. Análisis integral y perspectiva regulatoria*. 57–57. https://www.crcm.gov.co/recursos_user/2017/ComElecPtd_0.pdf
- Coppola, D. (2022, February 18). *Fastest growing retail e-commerce countries 2022*. Statista. <https://bit.ly/3KRjv8N>
- Cruz, I., & Miranda, A. (2017). TIC en estudiantes universitarios de Turismo de la Universidad Autónoma de Baja California, México. *El Periplo Sustentable*, 528–563. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193452905018>
- DANE. (2021, September 2). *Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, TIC en hogares y personas de 5 y más años de edad*. DANE.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_hogares_2019.pdf

- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982–1003. <https://www.jstor.org/stable/2632151>
- Del Bosque, I., & Crespo, Á. (2008). Antecedentes de la utilidad percibida en la adopción del comercio electrónico entre particulares y empresas. *Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa*, 11(34), 107–134.
- Del Castillo, C., Olivares, S., & González, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/biblioupc/titulos/39410>
- Ding, Z. (2016). *The Present and Future of C2B E-Commerce in China: Case KADANG*. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016060912577>
- Dorina, S. (1993). Teoría de la acción razonada: una aplicación a la problemática de la internación geriátrica. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 25, 205–223. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80525205>
- DRSC, EFRAG, & CNC. (2007). *Revenue recognition, a European contribution*.
- Fidias, A. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica* (6a Edición). Editorial Episteme, C.A.
- Figuroa, J., & Estrada, R. (2019). *Factores relacionados con la adopción de comercio electrónico por operadores de turismo en el Perú* [Universidad San Martín de Porres - USMP]. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/6943>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. *Reading Mass: Addison-Wesley*. <https://bit.ly/365CpKr>
- Flavian, C., & Cuinaliu, M. (2006). Consumer trust, perceived security and privacy policy: three basic elements of loyalty to a web site. *Industrial Management & Data Systems*, 106(5), 601–620. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/02635570610666403>
- Garcia, G., Questier, F., Cincinnato, S., He, T., & Zhu, C. (2018). Acceptance and usage of mobile assisted language learning by higher education students. *Journal of Computing in Higher Education*, 30(3), 426–451. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12528-018-9177-1>

- Gariboldi, G. (1999). *Comercio electrónico: conceptos y reflexiones básicas*. <https://bit.ly/3KRnbnr0>
- Gefen, D. (2000). E-commerce: the role of familiarity and trust. *Omega*, 28(6), 725–737. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0305-0483\(00\)00021-9](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0305-0483(00)00021-9)
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. (2003). Inexperience and experience with online Stores: The importance of TAM and Trust. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 50, 307–321. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1109/TEM.2003.817277>
- Gefen, D., & Straub, D. (2004). Consumer trust in B2C e-Commerce and the importance of social presence: experiments in e-Products and e-Services. *Omega*, 32(3), 407–424. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.omega.2004.01.006>
- Gómez, V. (2004). *Realidad jurídica del comercio electrónico en Colombia*. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/55313/TESIS%2060.pdf?sequence=1>
- Gu, V. C., Cao, Q., & Duan, W. (2012). Unified Modeling Language (UML) IT Adoption - A Holistic Model of Organizational Capabilities Perspective. *Decis. Support Syst.*, 54(1), 257–269. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.05.034>
- Guisande, C., Vaamonde, A., & Barreiro, A. (2013). *Tratamiento de datos con R, STATÍSTICA y SPSS*. DIAZ DE SANTOS.
- Hadid, L. (2018). La genética en el discurso biomédico contemporáneo sobre determinación sexual. Nuevas tecnologías, ¿Viejos relatos? *RevIISE - Revista De Ciencias Sociales Y Humanas*, 12(12), 135–145. <http://www.ojs.unsj.edu.ar/index.php/reviise/article/view/277>
- Hadjimanolis, A. (1999). Barriers to innovation for SMEs in a small less developed country (Cyprus). *Technovation*, 19(9), 561–570. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(99\)00034-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0166-4972(99)00034-6)
- Hair, J., Babin, B., Anderson, R., & Black, W. (2018). *Multivariate Data Analysis* (8th Edition). CENGAGE.
- Hernández, Á. (2012). *Desarrollo de un modelo unificado de adopción del comercio electrónico entre empresas y consumidores finales. Aplicación al mercado español (Resumen)*.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (6a Edición). McGRAW-HILL.
- Hirschman, E. C. (1980). Innovativeness, Novelty Seeking, and Consumer Creativity. *Journal of Consumer Research*, 7(3), 283–295. <https://doi.org/10.1086/208816>

- Holbrook, M., & Corfman, K. (1985). Quality and value in the consumption experience: Phaedrus rides again. *Perceived Quality*, 31(2), 31–57.
- Hong, I., & Cho, H. (2011). The impact of consumer trust on attitudinal loyalty and purchase intentions in B2C e-marketplace. *International Journal of Information Management*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2011.02.001>
- Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Modeling*, 6, 1–55. <https://doi.org/doi:10.1080/10705519909540118>
- Hu, P. J., Chau, P. Y. K., Sheng, O. R. L., & Tam, K. Y. (1999). Examining the technology acceptance model using physical acceptance of telemedicine technology. *Journal of Management Information Systems*, 16, 91–112. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/07421222.1999.11518247>
- Hung, S., Ku, C., & Chang, C. (2003). Critical factors of WAP services adoption: An empirical study. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2(1), 42–60. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1567-4223\(03\)00008-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1567-4223(03)00008-5)
- Hurtado de Barrera, J. (2000). *Metodología de la investigación holística* (3.a ed). SYPAL - IUTC.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia* (4.a ed). Quirón Ediciones.
- Hurtado de Barrera, J. (2015). *El proyecto de investigación: comprensión holística de la metodología y la investigación* (8ta Edición).
- Huseynov, F., & Yildirim, S. Ö. (2019). Online Consumer Typologies and Their Shopping Behaviors in B2C E-Commerce Platforms. *SAGE Open*, 9(2), 2158244019854639. <https://doi.org/10.1177/2158244019854639>
- Japkowicz, N., & Shah, M. (2011). *Evaluating Learning Algorithms: A Classification Perspective*. Cambridge University Press.
- Jarvenpaa, S. L., Tractinsky, N., & Saarinen, L. (1999). Consumer Trust in an Internet Store: a Cross-Cultural Validation. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5(2), JCMC526. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.1999.tb00337.x>
- Joo, J., & Sang, Y. (2013). Exploring Koreans' smartphone usage: An integrated model of the technology acceptance model and uses and gratifications theory. *Computers in Human Behavior*, 29, 2512–2518. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.002>
- Kaba, I. (2008). *Elementos básicos de comercio electrónico*. Editorial Universitaria. <http://revistas.mes.edu.cu>

- Khalifa, M., & Shen, K. (2008). Explaining the adoption of transactional B2C mobile commerce. *Journal of Enterprise Information Management*, 21, 110. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/17410390810851372>
- Kim, D., Ferrn, D., & Rao, H. (2008). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents. *Decision Support Systems*, 44(2), 544–564.
- Kim, M., Chung, N., & Lee, K. (2011). The effect of perceived trust on electronic commerce: Shopping online for tourism products and services in South Korea. *Tourism Management*, 32(2), 256–265. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2010.01.011>
- King, W., & He, J. (2006). A meta-analysis of the Technology Acceptance Model. *Information & Management*, 43, 740–755. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2006.05.003>
- Kline, R. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th Edition). Guilford Press.
- Kshetri, N. (2007). Barriers to e-commerce and competitive business models in developing countries: A case study. *Electronic Commerce Research and Applications*, 6(4), 443–452. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.elerap.2007.02.004>
- Laudon, K. (2010). *E-commerce: business, technology and society*. http://courseware.deadcodersociety.org/csis3241-e_commerce/ch1.pdf
- Legris, P., Ingham, J., & Colletette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Inf. Manag.*, 40, 191–204.
- López, J. (2019, August 12). *Rango (estadística)*. Economipedia.Com.
- López, L., & López, M. (2011). Los modelos de adopción de tecnologías de la información desde el paradigma actitudinal. *Cadernos EBAPE.BR*, 9(1), 176–196. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S1679-39512011000100011>
- MacCallum, R., Browne, M., & Sugawara, H. (1996). Power Analysis and determination of sample size for covariance structure modeling of fit involving a particular measure of model. *Psychological Methods*, 13(2), 130–149.
- Madariaga, J., & Sierra, B. (2021). *Diseño de un programa de voluntariado para el programa de Comercio Internacional de la Universidad Popular del Cesar*. Universidad Popular del Cesar.
- Malga, O. (2001). *Comercio electrónico*. Universidad del Pacífico. <http://hdl.handle.net/11354/76>

- Manzano, A. (2018). Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales. *Investigación En Educación Médica*, 7(25), 67–72. <https://doi.org/doi:10.1016/j.riem.2017.11.002>
- Manzano, A., & Zamora, S. (2009). *Sistema de ecuaciones estructurales: una herramienta de investigación 4*. Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior.
- Martínez, C. (2012). *Estadística y muestreo* (13 Edición). Ecoe Ediciones. <https://bit.ly/3iirtNa>
- Martínez, H. (2012). *Metodología de la investigación*. CENGAGE Learning.
- Masrom, M. (2007). Technology acceptance model and e-learning. *Technology*, 21, 81. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.554.6982&rep=rep1&type=pdf>
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information Systems Research*, 2, 173–191. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1287/isre.2.3.173>
- Maya, R., & Cardeño, R. (2015). *Fundamentos de Investigación I: investigación y desarrollo*. Uniguajira.
- Medina, A. J. S., Quintero, L. R., & Padrón, A. S. G. (2010). Las tecnologías de la información y comunicación en las PYMEs canarias: Un análisis desde la perspectiva de la Teoría del Comportamiento Planeado. In *Hacienda canaria*. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3421754>
- Meléndez, E., Ábrego, D., & Medina, J. (2019). La confianza y el control percibido como antecedentes de la aceptación del e-commerce: Una investigación empírica en consumidores finales. *Redalyc.Org*, 10(21), 655–677. <https://doi.org/10.21640/ns.v10i21.1611>
- Mendoza, A. (2018). *Factores asociados a la intención de uso del comercio electrónico en Bogotá* [Politécnico Grancolombiano]. <http://hdl.handle.net/10823/1256>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2020, March 23). *Decreto 457 mediante el cual se imparten instrucciones para el cumplimiento del Aislamiento Preventivo Obligatorio*. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-394357.html?_noredirect=1
- Molla, A., & Licker, P. S. (2005). E-commerce adoption in developing countries: a model and instrument. *Information & Management*, 42(6), 877–899. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.im.2004.09.002>

- Monterrubio, E. (2021). Plataformas de comercio electrónico. *Publicación Semestral*, 3(6), 25–26. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ixtlahuaco/issue/archive>
- Morles, V. (1994). *Planeamiento y análisis de investigaciones* (8a Edición). El Dorado. <https://www.redalyc.org/pdf/659/65926549008.pdf>
- Muñoz, C. (2015). *Metodología de la investigación* (1a Edición). Oxford University press. <https://books.google.com.co/books?id=DflcDwAAQBAJ>
- Murillo, R. (2009). Beneficios del comercio electrónico. *PERSPECTIVAS*, 24, 151–164. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942160008>
- Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación*. Ediciones de la U.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory* (3rd Edition). McGraw-Hill.
- OCDE. (2020a). Diffusion of online purchases, 2019: Individuals having ordered goods or services on line as a percentage of all individuals. In *OECD Digital Economy Outlook 2020* (pp. 98–99). OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/de27324f-en>
- OCDE. (2020b). *OECD Digital Economy Outlook 2020*. OECD publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/bb167041-en>
- Oropeza, D. (2018). *El Comercio Electrónico Y Sus Principios Económico-Comerciales*. 195. <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/id/4667>
- Orús, A. (2021). *Compras en redes sociales por grupo de edad en 2020*. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/1245397/porcentaje-de-personas-que-compraron-en-las-redes-sociales-por-edad-y-pais/>
- Orús, A. (2022, February 22). *Beneficios del ejercicio de Amazon desde 2004 hasta 2021 a nivel mundial*. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/635563/amazon-ingresos-netos-anuales-mundial/>
- Ozanne, U. B., & Churchill, G. A. (1971). Five Dimensions of the Industrial Adoption Process. *Journal of Marketing Research*, 8(3), 322–328. <https://doi.org/10.2307/3149570>
- Parella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa* (3ra Edición). FEDUPEL.
- Pavlou, P., & Chai, L. (2002). What Drives Electronic Commerce across Cultures? Across-Cultural Empirical Investigation of the Theory of Planned Behavior. *J. Electron. Commerce Res.*, 3, 240–253.

- PayU Colombia. (2020, September 2). *La COVID disparó las compras en línea de Colombia*. <https://colombia.payu.com/news/la-covid-disparo-las-compras-en-linea-de-colombia/>
- Pelekais, C., el kadi, O., Seijo, C., & Neuman, N. (2015). *El ABC de la investigación: Pauta pedagógica* (7.a ed). Ediciones Astro Data SA Maracaibo.
- Pérez, J. (2021). *Definición de Sociodemográfico*. Definición. <https://definicion.de/sociodemografico/>
- Pérez, L., Pérez, R., & Seca, M. (2020). *Metodología de la investigación científica*. Editorial MAIPUE.
- Pérez, M., & Terrón, M. (2004). La teoría de la difusión de la innovación y su aplicación al estudio de la adopción de recursos electrónicos por los investigadores de la Universidad de Extremadura. *Revista Española de Documentación Científica*, 27.
- Qin, X., Liu, Z., & Tian, L. (2020). The strategic analysis of logistics service sharing in an e-commerce platform. *OMEGA*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2019.102153>
- Rabines, M., & Bazan, M. (2018). Características de una plataforma de e-commerce para la exportación de palta de la empresa Agrícola Chapi S.A. *Universidad Privada Del Norte*. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/13409>
- Rahayu, R., & Day, J. (2015). Determinant Factors of E-commerce Adoption by SMEs in Developing Country: Evidence from Indonesia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 142–150. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.423>
- Ramírez, T. (2010). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Editorial Panapo.
- Restrepo, D., & Dovale, C. (2013). *Estudios de mercado. Comercio electrónico en Colombia. Recuperado de la Superintendencia de Industria y Comercio*. https://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios_Economicos/Estudios_Economicos/Estudios_Mercado_E-commerce.pdf
- Rincón, H., Aguilera, M., Gordillo, N., & Molano, D. (2020). E-commerce y aceptación tecnológica en universitarios de modalidad virtual. *Revista Espacios*, 41, 25. <http://ww.revistaespacios.com/a20v41n16/20411625.html#cuatro>
- Rodríguez, G. (2003, December). El e-commerce a nivel internacional algunos casos. *Revista de Derecho*, 12–29. <https://www.redalyc.org/pdf/851/85102002.pdf>
- Rodríguez, G., Gil, J., & Garcia, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Ediciones ALJIBE.

- Rodríguez, L. (2007). La Teoría de la Acción Razonada. Implicaciones para el estudio de las actitudes. *Investigación Educativa Duranguense*, 7, 66–77. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2358919>
- Rogers, E. (1962). *Diffusion of Innovations*. Glencoe: Free Press.
- Rogers, E. (1983). *Diffusion of Innovations* (3ra Edición). New York: The Free Press.
- Romero, C., Alarcón, M., & Borja, M. (2011). Adopción de redes sociales virtuales: ampliación del modelo de aceptación tecnológica integrando confianza y riesgo percibido. *Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa*, 14(3), 194–205. <https://doi.org/10.1016/J.CEDE.2010.12.003>
- Ruiz, C. (2013). *Instrumentos y técnicas de investigación educativa* (3.a ed). DANAGA.
- Sabino, C. (2002). *El proceso de investigación* (1a Edición). Editorial Panapo de Venezuela.
- Sahu, A., Padhy, R., & Dhir, A. (2020). Envisioning the future of behavioral decision-making: A systematic literature review of behavioral reasoning theory. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 28, 145–159. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.05.001>
- Serano, C. (2011). *El Comercio Electrónico en los departamentos de una empresa*. 5campus, Sistemas Informativos Contables. <http://www.5campus.org/leccion/econta>
- Serrano, J. (2020). Plataformas de comercio electrónico e internacionalización empresarial. *Revista de Economía ICE*, 167–186. <https://doi.org/https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6987>
- Shang, R.-A., Chen, Y.-C., & Shen, L. (2005). Extrinsic versus intrinsic motivations for consumers to shop on-line. *Information & Management*, 401–413. <https://doi.org/10.1016/j.im.2004.01.009>
- Somalo, I. (2017, September). *El comercio electrónico: Una guía completa para gestionar la venta online*. <https://bit.ly/3MZ4cN6>
- Song, J., Koo, C., & Kim, Y. (2008). Investigating Antecedents of Behavioral Intentions in Mobile Commerce. *Journal of Internet Commerce*, 6, 13–34.
- Straub, E. (2009). Understanding Technology Adoption: Theory and Future Directions for Informal Learning. *Review of Educational Research - REV EDUC RES*, 79, 625–649. <https://doi.org/10.3102/0034654308325896>
- Suh, B., & Han, I. (2003). The impact of trust and perception of security control on the acceptance of electronic commerce. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 135–161. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10864415.2003.11044270>

- Szajna, B. (1996). Empirical evaluation of the revised technology acceptance mode. *Management Science*, 42, 85–92. <https://www.jstor.org/stable/2633017>
- Tagliaferro, L., Kafer, D., Calero, M., & Plaza, M. (2021). Concepciones sobre el sexo biológico y la intersexualidad transmitidas en la enseñanza universitaria de la determinación del sexo. *Revista de Educación En Biología*, 24(2), 9–21. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8106350>
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica* (4ta Edición). Editorial Limusa.
- Targeteuro. (2011). *Promoción del uso de plataformas electrónicas de comercio como estrategia de Internacionalización de las Pymes Exportadoras Andinas*. (p. 3).
- Tavera, J. F., & Londoño, B. E. (2014). Factores determinantes de la aceptación tecnológica del e-commerce en países emergentes. *Revista Ciencias Estratégicas*, 22, 101–119. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/7843>
- Tavera, J. F., Sánchez, J. C., & Ballesteros, B. (2011). Aceptación del e-commerce en Colombia: un estudio para la ciudad de Medellín. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 19(2), 9–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.18359/rfce.2245>
- Timko, C. (1987). Seeking medical care for a breast cancer symptom: Determinants of intentions to engage in prompt or delay behavior. *Health Psychology*, 6(4), 305–328. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0278-6133.6.4.305>
- Tineo, F., Espina, A., Barrios, F., Ortega, A., & Ferreira, J. (2006). Estimación de la edad cronológica con fines forenses, empleando la edad dental y la edad ósea en niños escolares en Maracaibo, estado de Zulia. *Acta Odontológica Venezolana*, 44(2), 184–191. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652006000200006&nrm=iso
- Turney, P. D., & Littman, M. L. (2003). Measuring Praise and Criticism: Inference of Semantic Orientation from Association. *ACM Trans. Inf. Syst.*, 21(4), 315–346. <https://doi.org/10.1145/944012.944013>
- Ureña, A. (2012). *Análisis de los factores determinantes de la repetición del proceso de compra en el comercio electrónico entre empresas y consumidores finales. Aplicación al mercado español*. <https://doi.org/https://oa.upm.es/14763/>
- Uzoka, F., Shemi, A., & Sleka, G. (2007). Behavioral Influences on E-Commerce Adoption in a Developing Country Context. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 31(1), 1–15. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1002/j.1681-4835.2007.tb00213.x>

- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences - DECISION SCI*, 39, 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
- Venkatesh, V., & Davis, F. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46, 186–204. <https://doi.org/https://doi.org/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. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Vicente, M., & de Durana, C. (2003). Aproximación al perfil sociodemográfico del consumidor ecológico a través de la evidencia empírica: propuestas para el desarrollo del mix de marketing. *Boletín Económico de ICE, Información Comercial Española*, 2777, 25–40.
- Vijayarathy, L. (2004). Predicting consumer intentions to use online shopping: The case for an augmented technology acceptance model. *Information & Management*, 41, 747–762. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.im.2003.08.011>
- Wang, Y., Lin, H., & Luarn, P. (2006). Predicting consumer intention to use mobile service. *Information Systems Journal*, 16, 157. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2006.00213.x>
- Yenisey, M., Ozok, A., & Salvendy, G. (2005). Perceived security determinants in e-commerce among Turkish university students. *Behaviour & Information Technology*, 24(4), 259–274. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/0144929042000320992>
- 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*, 20(36), 187–203. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512010000100014&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Zarzuela Acebes, P., & Antón Martín, C. (2008). *Determinantes del compromiso social en los jóvenes. Una extensión de la Teoría de la Acción Razonada*. <http://hdl.handle.net/10366/75221>
- Zeithaml, V. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22.

ANEXOS

ANEXO A. Matriz de evaluación de encuesta por experto.

Objetivo general: analizar la aceptación de las plataformas de e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar.

Variable: aceptación de Plataformas de e-commerce

Objetivos específicos: identificar la aceptación de plataformas de e-commerce en los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar del municipio de Valledupar.

Dimensión: factores que determinan la aceptación de plataformas de e-commerce.

P es pertinente

NP es no pertinente

A es adecuado

I es inadecuado

Indicador	Ítems	Objetivo		Variable		Dimensión		Indicador		Redacción	
		P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	A	In
Facilidad de uso percibida (FU)	1. Me resulta fácil utilizar plataformas de e-commerce para la realización de compras/transacciones. (FU1)										
	2. En conjunto, creo que realizar compras/transacciones por plataformas de e-commerce es fácil. (FU2)										
	3. Me resultaría sencillo el adquirir habilidad para realizar compras/transacciones por internet. (FU3)										
	4. Mi interacción con internet es clara y comprensible cuando realizo compras/transacciones. (FU4)										
Utilidad percibida (UP)	5. Utilizar plataformas de e-commerce me permite realizar compras/transacciones más rápidamente que cuando lo hago en una tienda presencial. (UP1)										
	6. Utilizar plataformas de e-commerce para realizar compras/transacciones me permite ahorrar tiempo. (UP2)										
	7. Utilizar plataformas de e-commerce para realizar compras/transacciones me genera beneficios. (UP3)										
	8. Utilizar plataformas de e-commerce me permite realizar compras/transacciones de forma más eficiente que personalmente. (UP4)										
	9. Utilizar plataformas de e-commerce para realizar compras/transacciones me resulta más sencillo que personalmente. (UP5)										
Actitud hacia las plataformas de e-commerce (A)	10. Realizar compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce es una idea que me gusta. (A1)										
	11. Realizar compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce me parece una idea inteligente. (A2)										

	12. Realizar compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce es una buena idea. (A3)																			
Seguridad percibida (SP)	13. Me siento preocupado acerca de la privacidad de mi información personal durante una transacción a través de plataformas de e-commerce. (SP1)																			
	14. Me siento seguro realizando transacciones a través de plataformas de e-commerce. (SP2)																			
	15. Siento que proveer información de mi tarjeta de crédito/débito en plataformas de e-commerce es más riesgoso que en una compra personal. (SP3)																			
	16. Comprar en plataformas de e-commerce es más riesgoso que en una tienda física. (SP4)																			
	17. Realizar pagos a través de plataformas de e-commerce se me hace libre de riesgos. (SP5)																			
	18. Mi privacidad será garantizada en las plataformas de e-commerce. (SP6)																			
Confianza percibida (CP)	19. Las plataformas de e-commerce en donde se puede realizar compras/transacciones son confiables. (CP1)																			
	20. Confió en que las plataformas de e-commerce protegen mi información personal. (CP2)																			
	21. Las plataformas de e-commerce donde se pueden realizar compras/transacciones dan la impresión de que cumplen sus promesas y compromisos. (CP3)																			
	22. Las plataformas de e-commerce en donde se pueden realizar compras/transacciones tienen integridad. (CP4)																			
Intención de usar plataformas de e-commerce (IU)	23. Tengo la intención de realizar compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce. (IU1)																			
	24. Recomendaría a otras personas a que realicen compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce. (IU2)																			
	25. Usaré frecuentemente plataformas de e-commerce para realizar compras/transacciones. (IU3)																			

Fuente: Elaboración propia del autor (2022)

ANEXO B. Cuestionario para analizar la aceptación de plataformas e-commerce en estudiantes de la Universidad Popular del Cesar.

Autor: Jhon Henry Solano Mejia.

Tutores: Andrea Marcela Méndez Sánchez y José Manuel Pulido Quintero.

Institución: Universidad Popular del Cesar.

Instrucciones:

El presente cuestionario tiene como finalidad el establecer la "Aceptación que tienen los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar frente a las plataformas de e-commerce". Pedimos encarecidamente seguir las siguientes instrucciones:

1. Leer cuidadosamente las preguntas antes de responder.
2. Responder la totalidad de las preguntas.
3. No hay preguntas de respuesta múltiple, dar una respuesta por pregunta.
4. Por favor, seleccione la opción que mejor represente su experiencia, siendo "5" Muy de acuerdo y "1" Muy en desacuerdo con la afirmación.

NOTA: Recuerde que las "plataformas e-commerce" son aquellas que soportan las transacciones de productos o servicios entre empresas y particulares(consumidores). Ej. MercadoLibre, Amazon, Éxito, Bancolombia, Avianca, Aliexpress, entre otras.

1. Sexo biológico
 Masculino
 Femenino

2. ¿Dentro de que rango de edad se encuentra?
 De 14 a 24 años
 De 25 a 34 años
 De 35 a 49 años
 De 50 a 64 años

3. ¿Cuál es su rango de ingresos mensuales?

- _____ No percibo un salario
- _____ Menos de un salario mínimo
- _____ Un salario mínimo (SMLV)
- _____ Entre \$1'000.000 y \$1'500.000
- _____ Entre \$1'500.001 y \$2'500.000
- _____ Entre \$2'500.001 y \$3'500.000
- _____ Más de \$3'500.000

Variable: Aceptación de plataformas de e-commerce						
Dimensión: factores que determinan la aceptación de plataformas e-commerce.		NIVEL ALCANZADO				
ITEMS		1	2	3	4	5
N	INDICADOR: Facilidad de uso percibida (FU)					
o.						
1.	Me resulta fácil utilizar plataformas de e-commerce para la realización de compras/transacciones. (FU1)					
2.	En conjunto, creo que realizar compras/transacciones por plataformas de e-commerce es fácil. (FU2)					
3.	Me resultaría sencillo el adquirir habilidad para realizar compras/transacciones por internet. (FU3)					
4.	Mi interacción con internet es clara y comprensible cuando realizo compras/transacciones. (FU4)					
N	INDICADOR: Utilidad percibida (UP)	1	2	3	4	5
o.						
5.	Utilizar plataformas de e-commerce me permite realizar compras/transacciones más rápidamente que cuando lo hago en una tienda presencial. (UP1)					

6.	Utilizar plataformas de e-commerce para realizar compras/transacciones me permite ahorrar tiempo. (UP2)					
7.	Utilizar plataformas de e-commerce para realizar compras/transacciones me genera beneficios. (UP3)					
8.	Utilizar plataformas de e-commerce me permite realizar compras/transacciones de forma más eficiente que personalmente. (UP4)					
9.	Utilizar plataformas de e-commerce para realizar compras/transacciones me resulta más sencillo que personalmente. (UP5)					
No.	INDICADOR: Actitud hacia las plataformas de e-commerce (A)	1	2	3	4	5
10.	Realizar compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce es una idea que me gusta. (A1)					
11.	Realizar compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce me parece una idea inteligente. (A2)					
12.	Realizar compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce es una buena idea. (A3)					
No.	INDICADOR: Seguridad percibida (SP)	1	2	3	4	5
13.	Me siento preocupado acerca de la privacidad de mi información personal durante una transacción a través de plataformas de e-commerce. (SP1)					
14.	Me siento seguro realizando transacciones a través de plataformas de e-commerce. (SP2)					
15.	Siento que proveer información de mi tarjeta de crédito/débito en plataformas de e-commerce es más riesgoso que en una compra personal. (SP3)					
16.	Comprar en plataformas de e-commerce es más riesgoso que en una tienda física. (SP4)					
17.	Realizar pagos a través de plataformas de e-commerce se me hace libre de riesgos. (SP5)					

18	Mi privacidad será garantizada en las plataformas de e-commerce. (SP6)					
N	INDICADOR: Confianza percibida (CP)	1	2	3	4	5
19	Las plataformas de e-commerce en donde se puede realizar compras/transacciones son confiables. (CP1)					
20	Confío en que las plataformas de e-commerce protegen mi información personal. (CP2)					
21	Las plataformas de e-commerce donde se pueden realizar compras/transacciones dan la impresión de que cumplen sus promesas y compromisos. (CP3)					
22	Las plataformas de e-commerce en donde se pueden realizar compras/transacciones tienen integridad. (CP4)					
N	INDICADOR: Intención de usar plataformas de e-commerce (IU)	1	2	3	4	5
23	Tengo la intención de realizar compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce. (IU1)					
24	Recomendaría a otras personas a que realicen compras/transacciones a través de plataformas de e-commerce. (IU2)					
25	Usaré frecuentemente plataformas de e-commerce para realizar compras/transacciones. (IU3)					

**ANEXO C. Juicio de expertos hacia el instrumento aplicado.
EVALUACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO**

1. Los objetivos de la investigación se corresponden con el título de la misma y el marco teórico

Suficiente: _____ Medianamente suficiente: _____ Insuficiente: _____

Observaciones:

2. Las variables definidas se corresponde con los objetivos enunciados

Suficiente: _____ Medianamente suficiente: _____ Insuficiente: _____

Observaciones:

3. Los indicadores determinados tienen correspondencia con las variables

Suficiente: _____ Medianamente suficiente: _____ Insuficiente: _____

Observaciones:

4. Los ítems miden los indicadores

Suficiente: _____ Medianamente suficiente: _____ Insuficiente: _____

Observaciones:

EVALUACION FINAL DEL INSTRUMENTO

Según su criterio, en términos generales el instrumento de recolección de datos presenta un contenido, que recogerá la información para el logro de los objetivos de manera:

Suficiente: _____ Medianamente suficiente: _____ Insuficiente: _____

___veintisiete___ de _Noviembre_____ de 2021

Firma del Experto

ANEXO D. Estadísticos descriptivos del factor Facilidad de Uso

Tabla D1. Estadísticos descriptivos factor Facilidad de Uso

Estadísticos descriptivos factor Facilidad de Uso						
		FU1	FU2	FU3	FU4	PROMEDIO
N	Válidos	374	374	374	374	374
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		3.19	3.24	3.39	3.42	3.31
Mediana		3.00	4.00	4.00	4.00	3.75
Desv. típ.		1.453	1.413	1.434	1.440	1.435
Varianza		2.111	1.997	2.055	2.073	2.059
Asimetría		-.271	-.363	-.566	-.535	-.434
Error típ. de asimetría		.126	.126	.126	.126	.126
Curtosis		-1.264	-1.158	-1.024	-1.059	-1.126
Error típ. de curtosis		.252	.252	.252	.252	.252
Rango		4	4	4	4	4
Mínimo		1	1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5	5

Tabla D2. Tabla de frecuencia FU1

FU1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	78	20.9	20.9	20.9
	Desacuerdo	41	11.0	11.0	31.8
	Neutral	77	20.6	20.6	52.4
	De acuerdo	88	23.5	23.5	75.9
	Muy de acuerdo	90	24.1	24.1	100.0
	Total	374	100.0	100.0	

Figura D. Histograma FU1

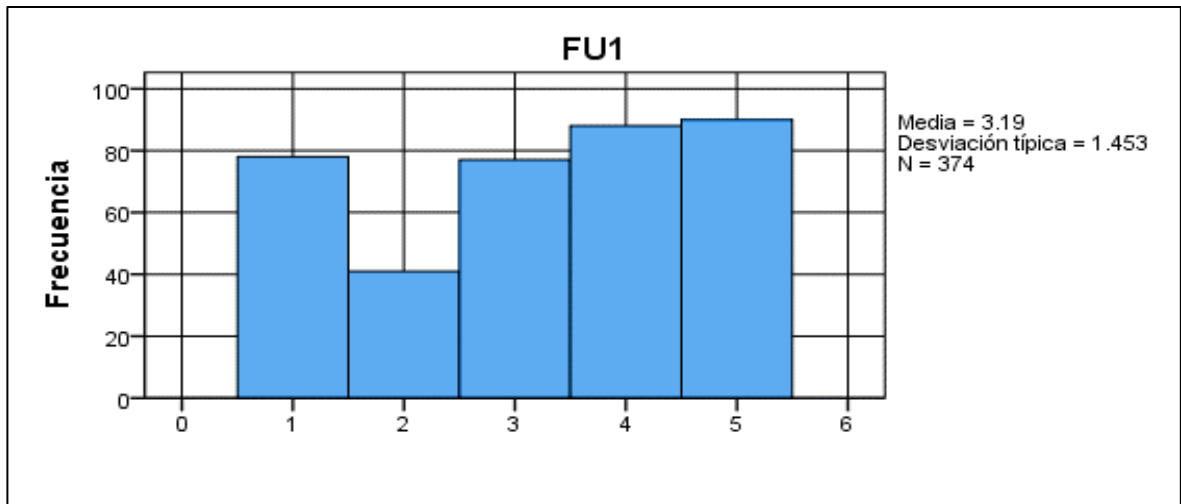


Tabla D3. Tabla de frecuencia FU2

FU2					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	71	19.0	19.0	19.0
	Desacuerdo	41	11.0	11.0	29.9
	Neutral	72	19.3	19.3	49.2
	De acuerdo	106	28.3	28.3	77.5
	Muy de acuerdo	84	22.5	22.5	100.0
	Total	374	100.0	100.0	

Figura D. Histograma FU2

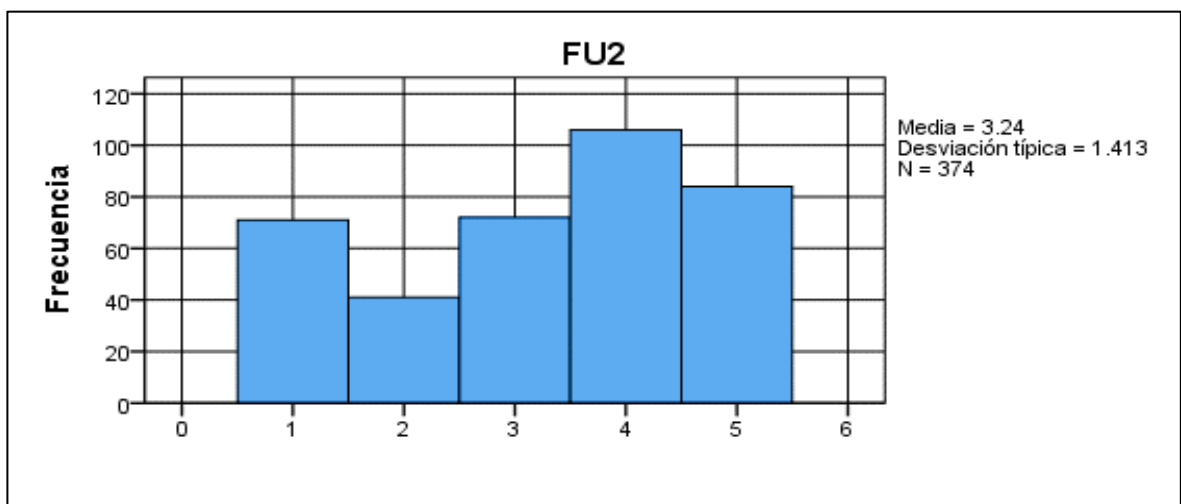


Tabla D4. Tabla de frecuencia FU3

FU3				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	72	19.3	19.3
	Desacuerdo	27	7.2	26.5
	Neutral	56	15.0	41.4
	De acuerdo	123	32.9	74.3
	Muy de acuerdo	96	25.7	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura D. Histograma FU3

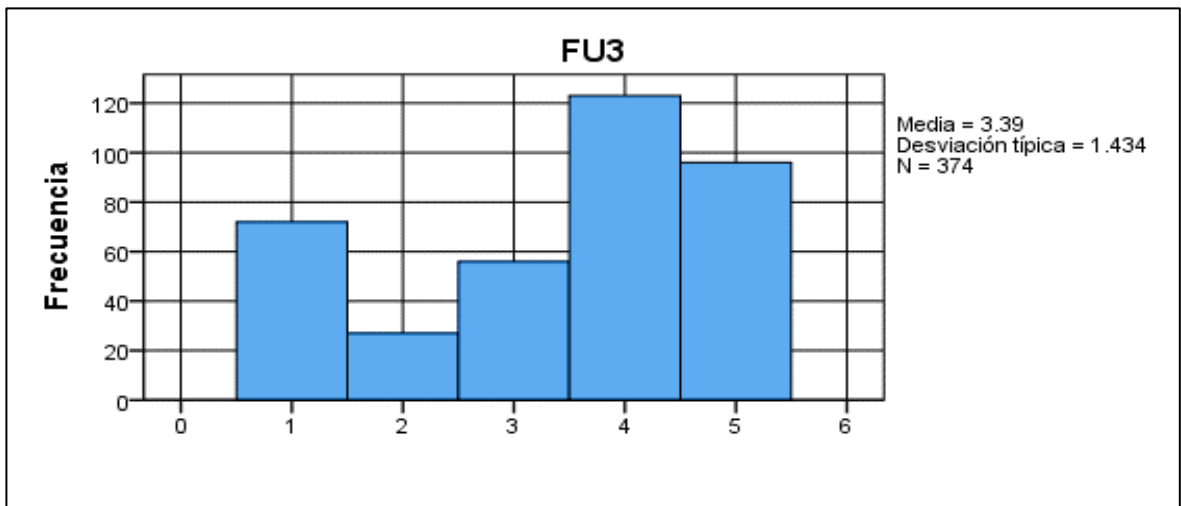
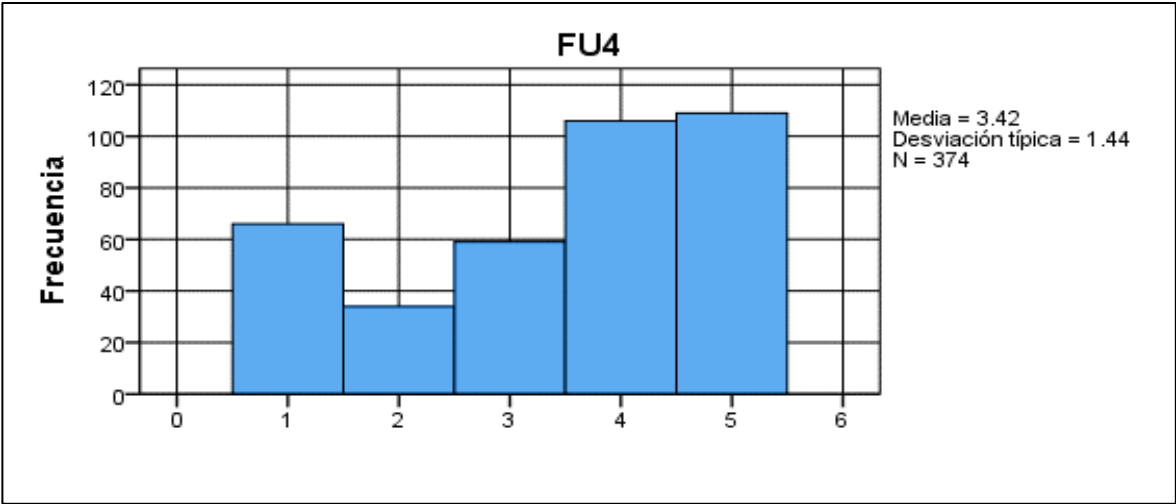


Tabla D5. Tabla de frecuencia FU4

FU4				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	66	17.6	17.6
	Desacuerdo	34	9.1	26.7
	Neutral	59	15.8	42.5
	De acuerdo	106	28.3	70.9
	Muy de acuerdo	109	29.1	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura D. Histograma FU4



ANEXO E. Estadísticos descriptivos del factor Utilidad Percibida

Tabla E1. Estadísticos descriptivos factor Utilidad Percibida

Estadísticos descriptivos factor Utilidad Percibida							
		UP1	UP2	UP3	UP4	UP5	PROMEDIO
N	Válidos	374	374	374	374	374	374
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media		3.12	3.36	3.25	3.14	3.14	3.20
Mediana		3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.20
Desv. típ.		1.397	1.443	1.310	1.326	1.390	1.373
Varianza		1.953	2.082	1.717	1.757	1.931	1.888
Asimetría		-.191	-.493	-.387	-.186	-.194	-.290
Error típ. de asimetría		.126	.126	.126	.126	.126	.126
Curtosis		-1.202	-1.097	-.850	-1.042	-1.170	-1.072
Error típ. de curtosis		.252	.252	.252	.252	.252	.252
Rango		4	4	4	4	4	4
Mínimo		1	1	1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5	5	5

Tabla E2. Tabla de frecuencia UP1

UP1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	72	19.3	19.3	19.3
	Desacuerdo	51	13.6	13.6	32.9
	Neutral	87	23.3	23.3	56.1
	De acuerdo	87	23.3	23.3	79.4
	Muy de acuerdo	77	20.6	20.6	100.0
	Total	374	100.0	100.0	

Figura E. Histograma UP1

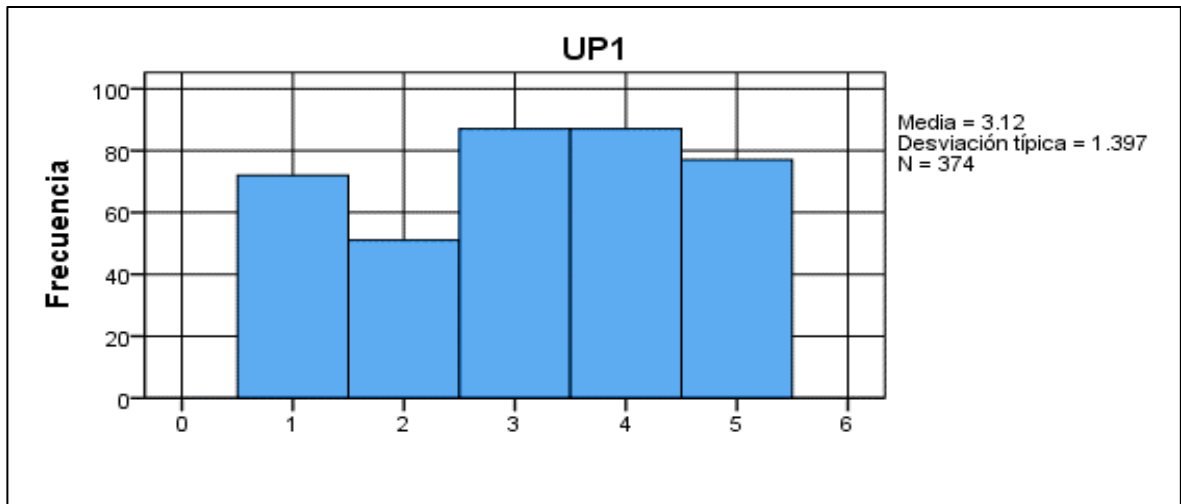


Tabla E3. Tabla de frecuencia UP2

UP2				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	71	19.0	19.0
	Desacuerdo	31	8.3	27.3
	Neutral	64	17.1	44.4
	De acuerdo	107	28.6	73.0
	Muy de acuerdo	101	27.0	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura E. Histograma UP2

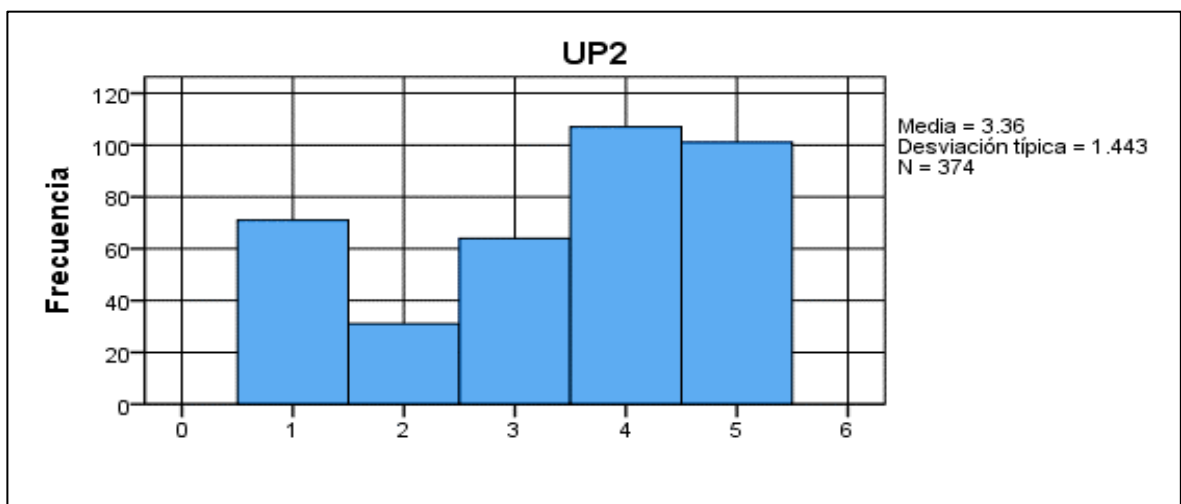


Tabla E4. Tabla de frecuencia UP3

UP3				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	61	16.3	16.3
	Desacuerdo	29	7.8	24.1
	Neutral	112	29.9	54.0
	De acuerdo	99	26.5	80.5
	Muy de acuerdo	73	19.5	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura E. Histograma UP3

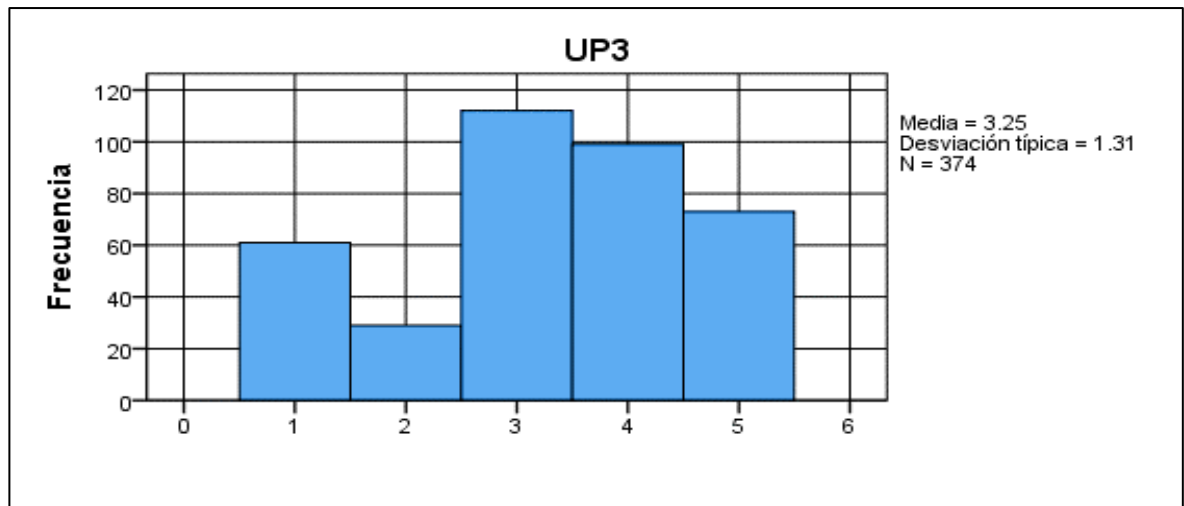


Tabla E5. Tabla de frecuencia UP4

UP4				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	60	16.0	16.0
	Desacuerdo	54	14.4	30.5
	Neutral	104	27.8	58.3
	De acuerdo	85	22.7	81.0
	Muy de acuerdo	71	19.0	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura E. Histograma UP4

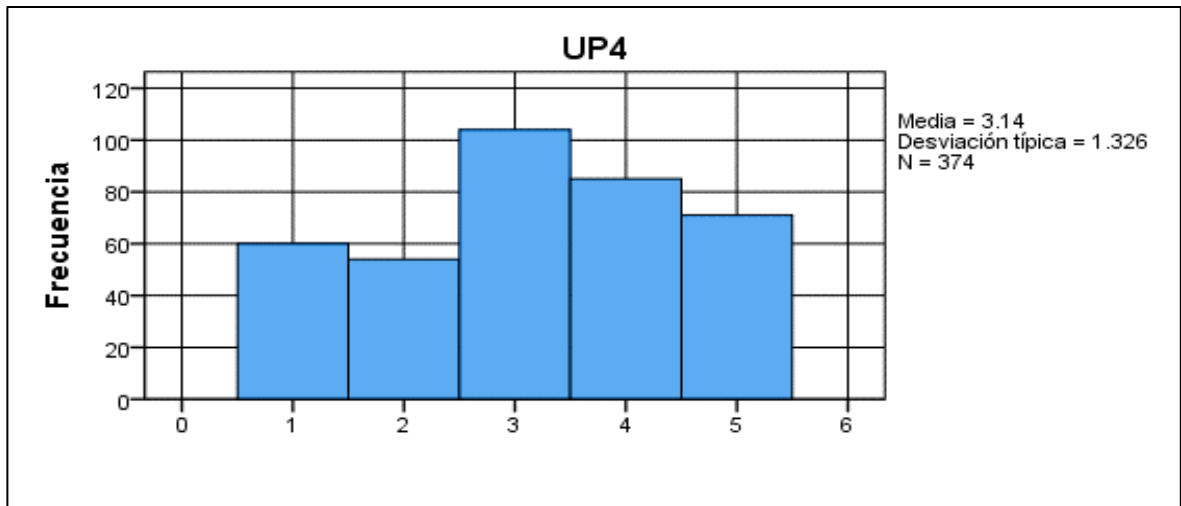
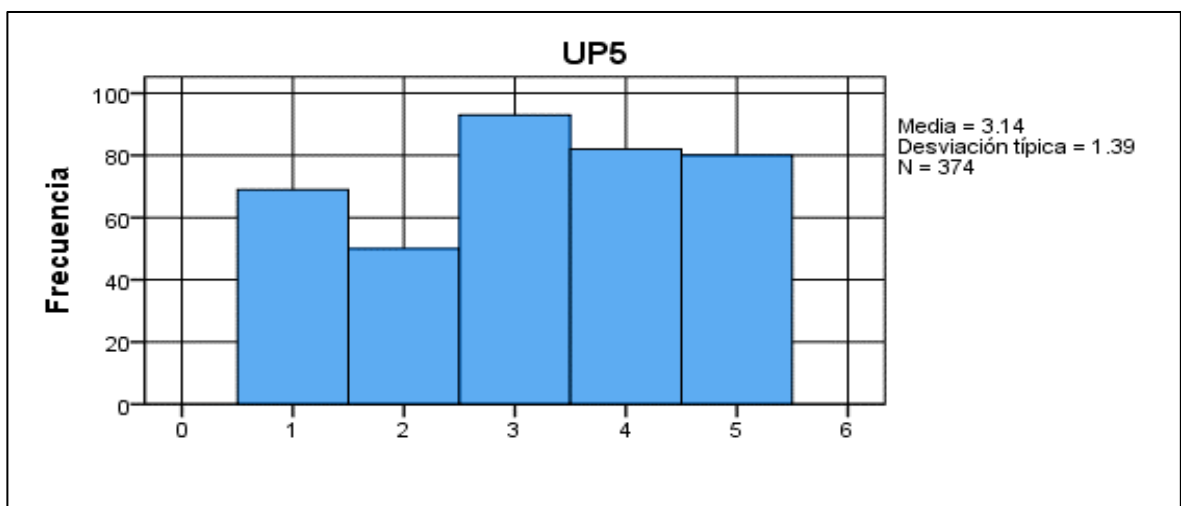


Tabla E6. Tabla de frecuencia UP5

UP5				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	69	18.4	18.4
	Desacuerdo	50	13.4	31.8
	Neutral	93	24.9	56.7
	De acuerdo	82	21.9	78.6
	Muy de acuerdo	80	21.4	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura E. Histograma UP5



ANEXO F. Estadísticos descriptivos del factor Actitud

Tabla F1. Estadísticos descriptivos factor Actitud

Estadísticos descriptivos factor Actitud					
		A1	A2	A3	PROMEDIO
N	Válidos	374	374	374	374
	Perdidos	0	0	0	0
Media		3.30	3.39	3.39	3.36
Mediana		4.00	4.00	4.00	4.00
Desv. típ.		1.419	1.396	1.388	1.401
Varianza		2.013	1.948	1.926	1.962
Asimetría		-.460	-.526	-.550	-.512
Error típ. de asimetría		.126	.126	.126	.126
Curtosis		-1.064	-.959	-.914	-.979
Error típ. de curtosis		.252	.252	.252	.252
Rango		4	4	4	4
Mínimo		1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5

Tabla F2. Tabla de frecuencia A1

A1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	74	19.8	19.8	19.8
	Desacuerdo	25	6.7	6.7	26.5
	Neutral	78	20.9	20.9	47.3
	De acuerdo	108	28.9	28.9	76.2
	Muy de acuerdo	89	23.8	23.8	100.0
	Total	374	100.0	100.0	

Figura F. Histograma A1

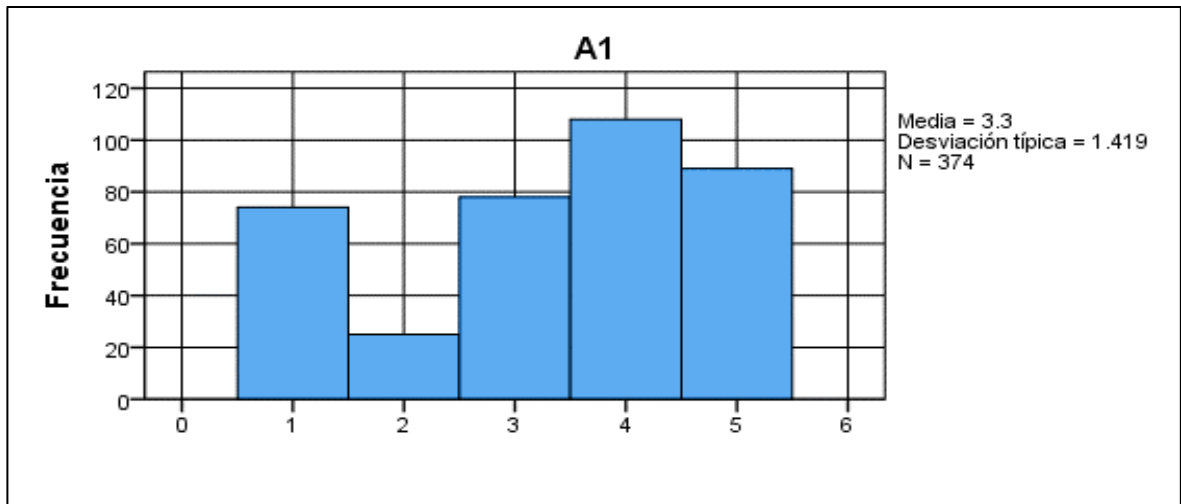


Tabla F3. Tabla de frecuencia A2

A2					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válidos	Muy en desacuerdo	65	17.4	17.4	17.4
	Desacuerdo	28	7.5	7.5	24.9
	Neutral	75	20.1	20.1	44.9
	De acuerdo	110	29.4	29.4	74.3
	Muy de acuerdo	96	25.7	25.7	100.0
	Total	374	100.0	100.0	

Figura F. Histograma A2

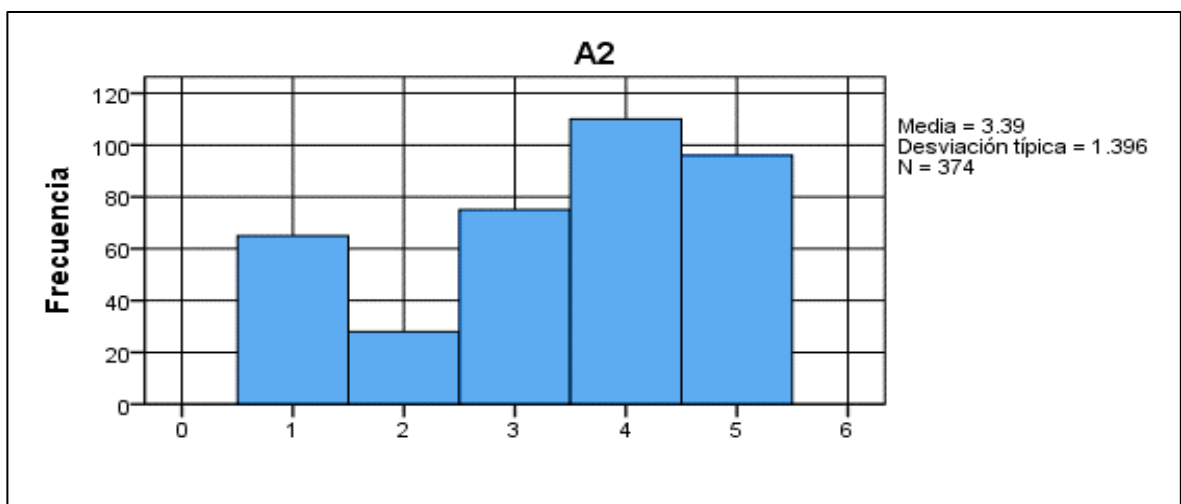
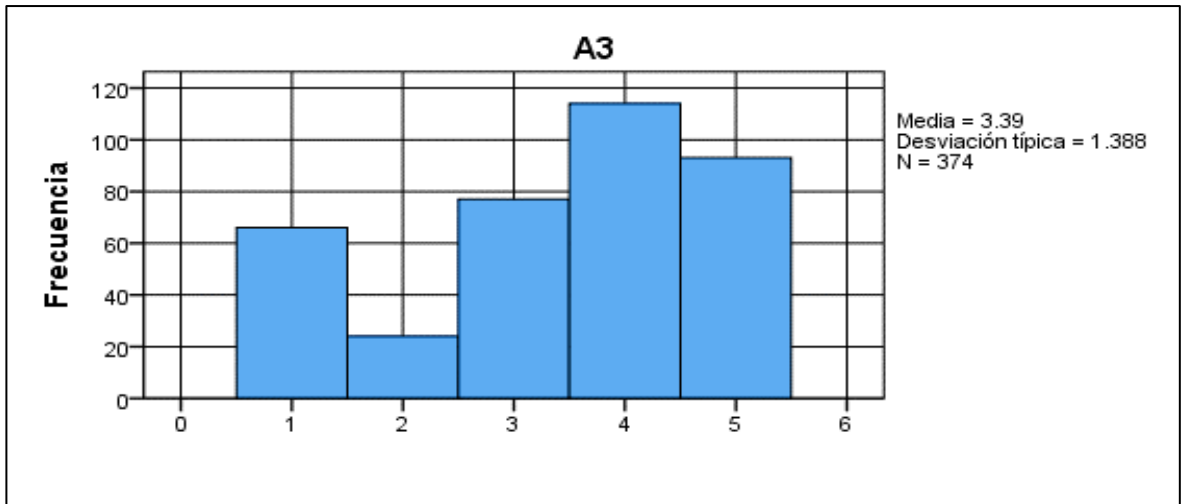


Tabla F4. Tabla de frecuencia A3

A3				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	66	17.6	17.6
	Desacuerdo	24	6.4	24.1
	Neutral	77	20.6	44.7
	De acuerdo	114	30.5	75.1
	Muy de acuerdo	93	24.9	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura F. Histograma A3



ANEXO G. Estadísticos descriptivos del factor Seguridad Percibida
Tabla G1. Estadísticos descriptivos factor Seguridad Percibida

Estadísticos descriptivos factor Seguridad Percibida								
		SP1	SP2	SP3	SP4	SP5	SP6	PROMEDIO
N	Válidos	374	374	374	374	374	374	374
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0
Media		3.10	2.94	3.18	3.01	2.76	2.92	2.99
Mediana		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Desv. típ.		1.195	1.103	1.221	1.211	1.133	1.124	1.165
Varianza		1.428	1.217	1.491	1.466	1.284	1.264	1.358
Asimetría		-.215	.003	-.197	-.099	.200	.113	-.032
Error típ. de asimetría		.126	.126	.126	.126	.126	.126	.126
Curtosis		-.722	-.413	-.759	-.837	-.560	-.456	-.625
Error típ. de curtosis		.252	.252	.252	.252	.252	.252	.252
Rango		4	4	4	4	4	4	4
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5	5	5	5

Tabla G2. Tabla de frecuencia SP1

SP1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	50	13.4	13.4	13.4
	Desacuerdo	53	14.2	14.2	27.5
	Neutral	129	34.5	34.5	62.0
	De acuerdo	95	25.4	25.4	87.4
	Muy de acuerdo	47	12.6	12.6	100.0
	Total	374	100.0	100.0	

Figura G. Histograma SP1

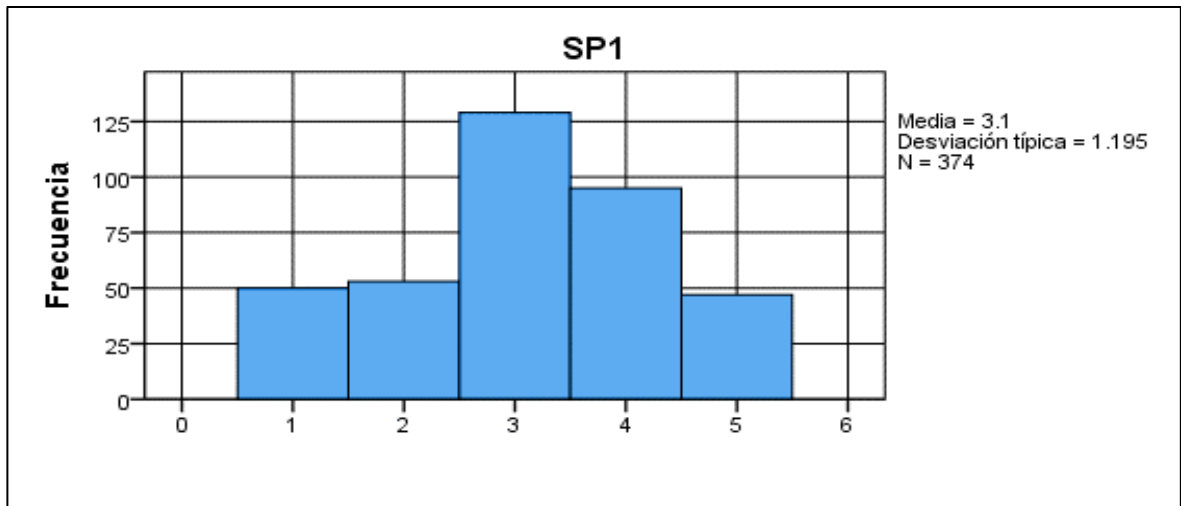


Tabla G3. Tabla de frecuencia SP2

SP2				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	45	12.0	12.0
	Desacuerdo	67	17.9	29.9
	Neutral	162	43.3	73.3
	De acuerdo	64	17.1	90.4
	Muy de acuerdo	36	9.6	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura G. Histograma SP2

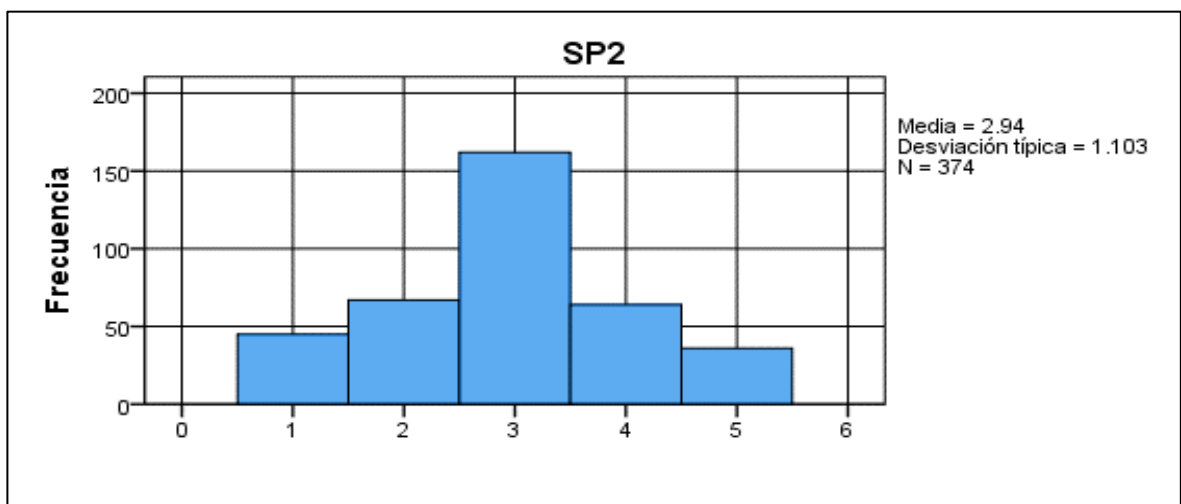


Tabla G4. Tabla de frecuencia SP3

SP3				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	45	12.0	12.0
	Desacuerdo	52	13.9	25.9
	Neutral	129	34.5	60.4
	De acuerdo	85	22.7	83.2
	Muy de acuerdo	63	16.8	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura G. Histograma SP3

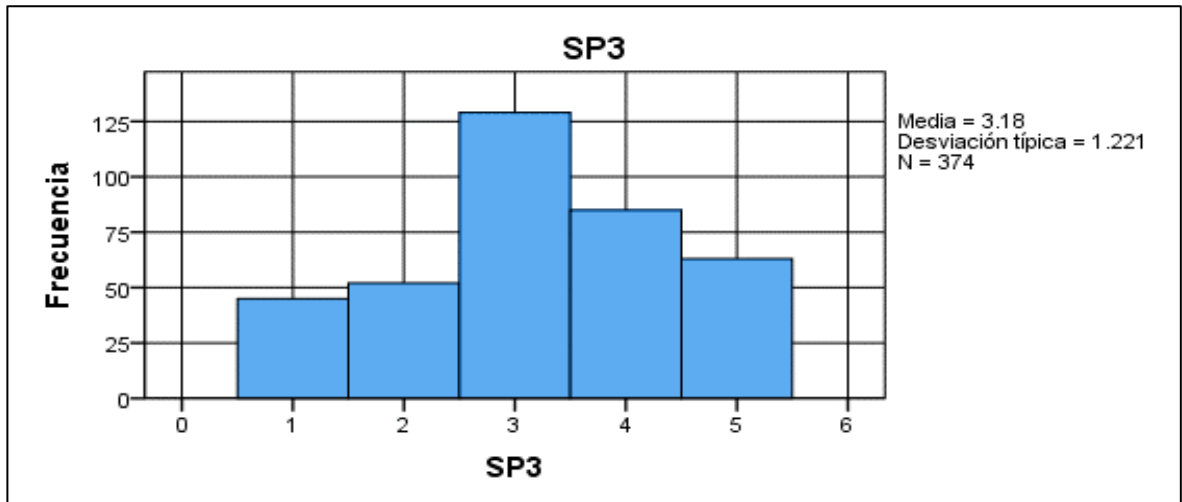


Tabla G5. Tabla de frecuencia SP4

SP4				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	53	14.2	14.2
	Desacuerdo	67	17.9	32.1
	Neutral	121	32.4	64.4
	De acuerdo	88	23.5	88.0
	Muy de acuerdo	45	12.0	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura G. Histograma SP4

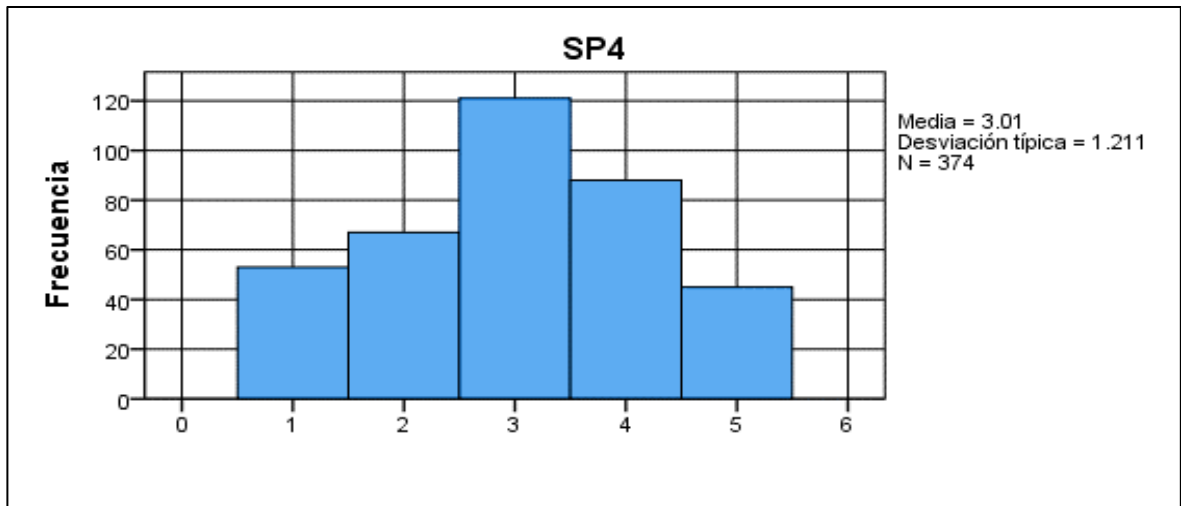


Tabla G6. Tabla de frecuencia SP5

SP5				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	57	15.2	15.2
	Desacuerdo	94	25.1	40.4
	Neutral	137	36.6	77.0
	De acuerdo	55	14.7	91.7
	Muy de acuerdo	31	8.3	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura G. Histograma SP5

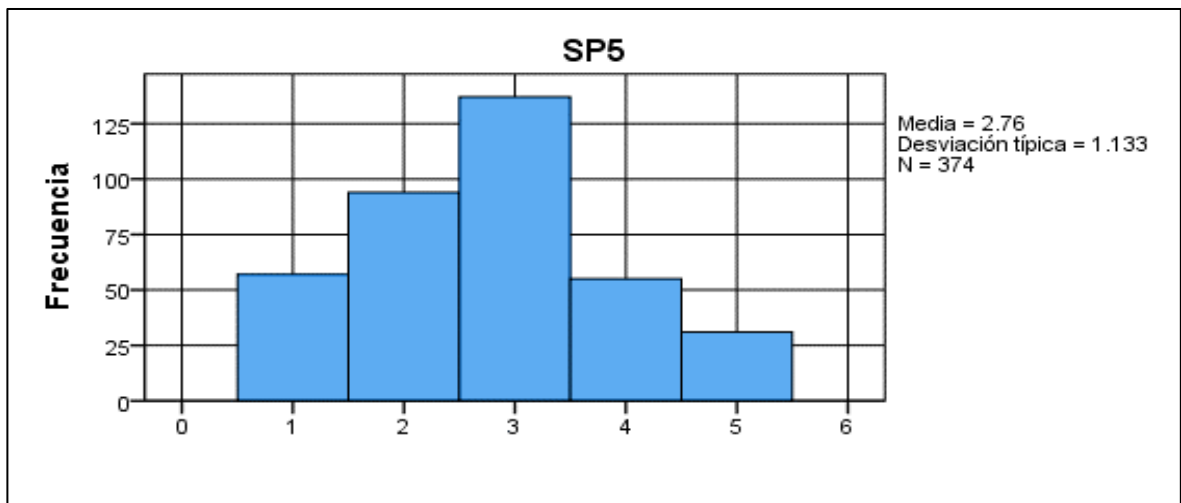
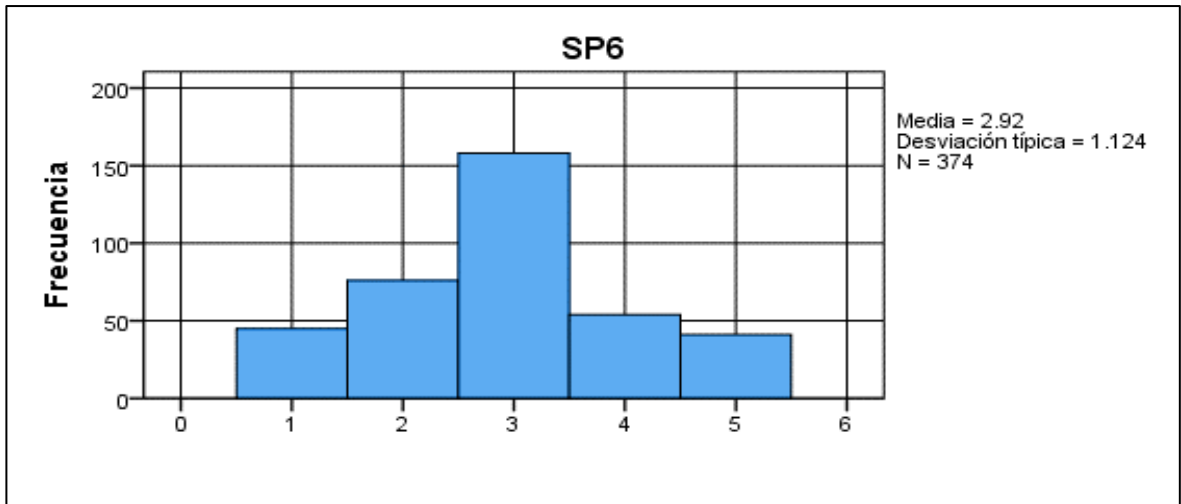


Tabla G7. Tabla de frecuencia SP6

SP6				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	45	12.0	12.0
	Desacuerdo	76	20.3	32.4
	Neutral	158	42.2	74.6
	De acuerdo	54	14.4	89.0
	Muy de acuerdo	41	11.0	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura G. Histograma SP6



ANEXO H. Estadísticos descriptivos del factor Confianza Percibida

Tabla H1. Estadísticos descriptivos factor Confianza Percibida

Estadísticos descriptivos factor Confianza Percibida						
		CP1	CP2	CP3	CP4	PROMEDIO
N	Válidos	374	374	374	374	374
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		2.98	3.07	2.98	3.00	3.01
Mediana		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Desv. típ.		1.161	1.163	1.199	1.145	1.167
Varianza		1.348	1.352	1.437	1.311	1.362
Asimetría		-.263	-.331	-.194	-.243	-.258
Error típ. de asimetría		.126	.126	.126	.126	.126
Curtosis		-.580	-.655	-.732	-.520	-.622
Error típ. de curtosis		.252	.252	.252	.252	.252
Rango		4	4	4	4	4
Mínimo		1	1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5	5

Tabla H2. Tabla de frecuencia CP1

CP1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	62	16.6	16.6	16.6
	Desacuerdo	36	9.6	9.6	26.2
	Neutral	156	41.7	41.7	67.9
	De acuerdo	87	23.3	23.3	91.2
	Muy de acuerdo	33	8.8	8.8	100.0
	Total	374	100.0	100.0	

Figura H. Histograma CP1

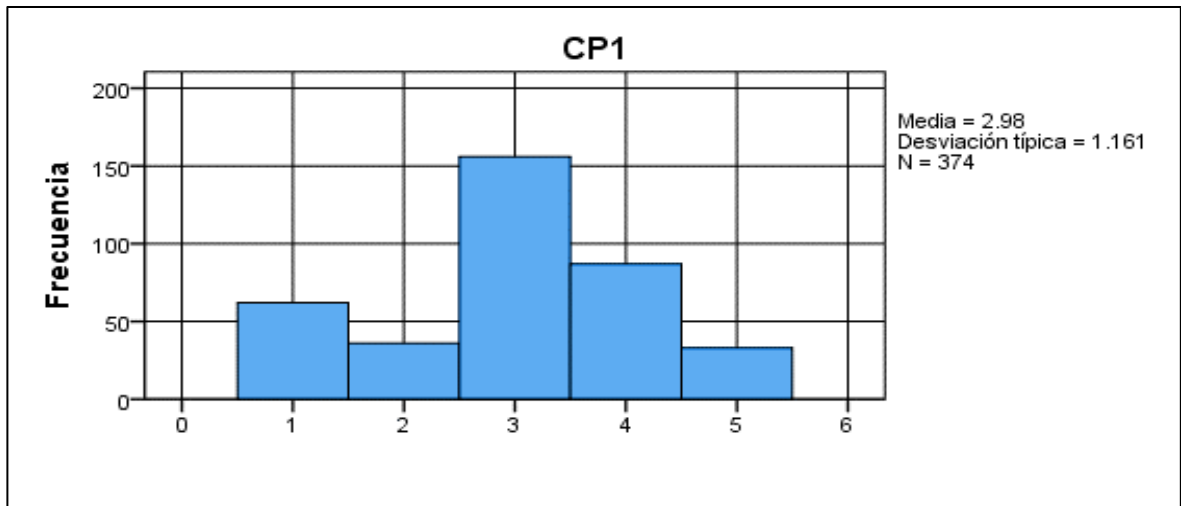


Tabla H3. Tabla de frecuencia CP2

CP2				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	53	14.2	14.2
	Desacuerdo	47	12.6	26.7
	Neutral	129	34.5	61.2
	De acuerdo	111	29.7	90.9
	Muy de acuerdo	34	9.1	100.0
Total	374	100.0	100.0	

Figura H. Histograma CP2

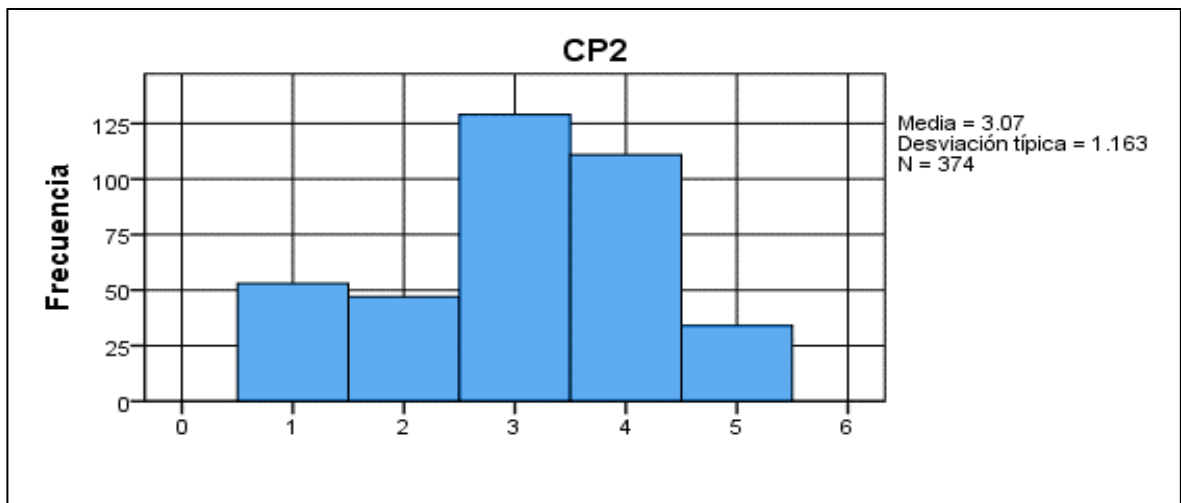


Tabla H4. Tabla de frecuencia CP3

CP3				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	63	16.8	16.8
	Desacuerdo	45	12.0	28.9
	Neutral	141	37.7	66.6
	De acuerdo	87	23.3	89.8
	Muy de acuerdo	38	10.2	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura H. Histograma CP3

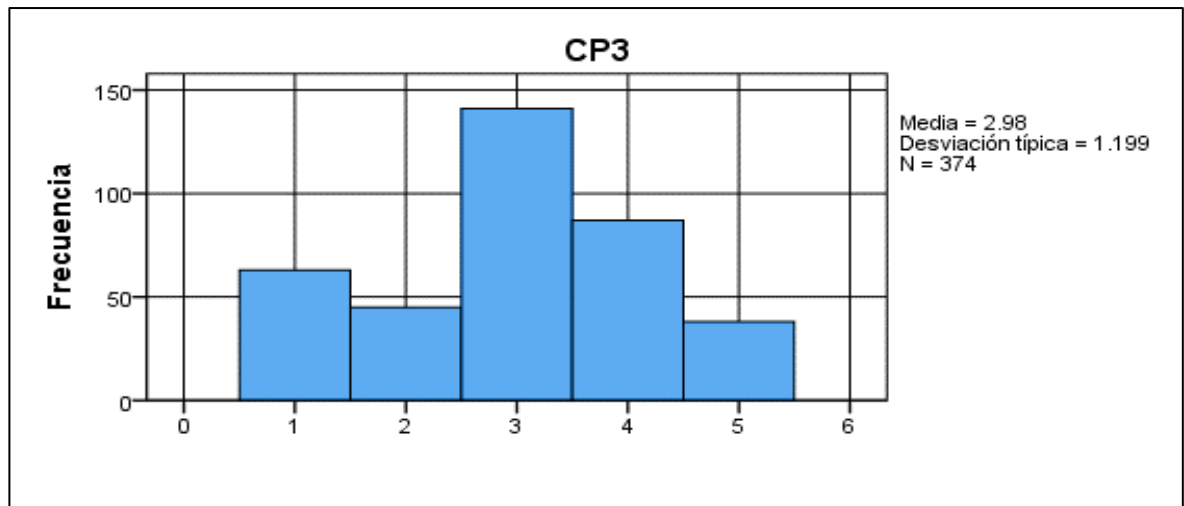
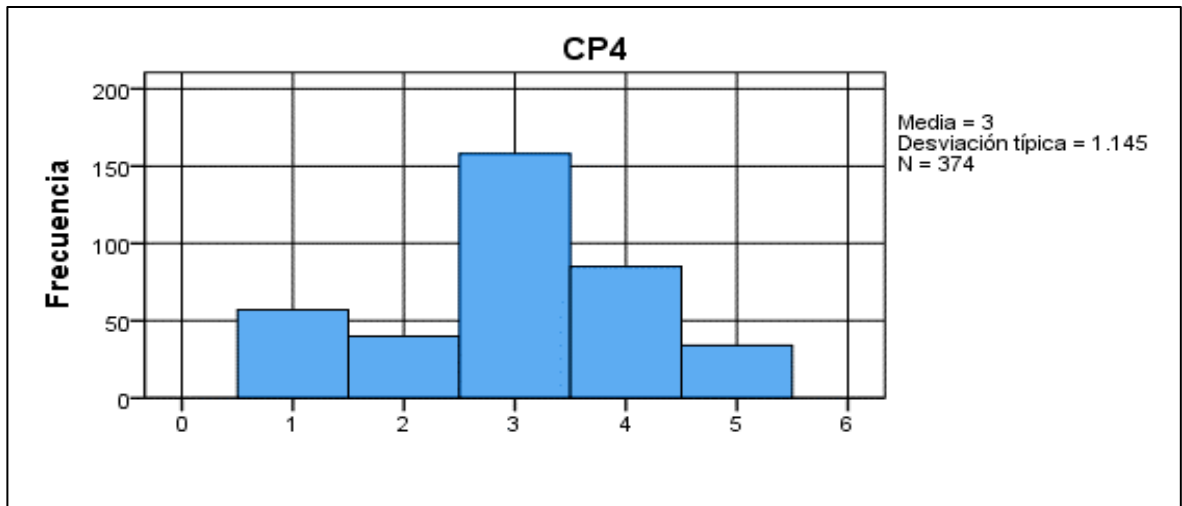


Tabla H5. Tabla de frecuencia CP4

CP4				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	57	15.2	15.2
	Desacuerdo	40	10.7	25.9
	Neutral	158	42.2	68.2
	De acuerdo	85	22.7	90.9
	Muy de acuerdo	34	9.1	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura H. Histograma CP4



ANEXO I. Estadísticos descriptivos del factor Intención de Uso

Tabla I1. Estadísticos descriptivos factor Intención de Uso

Estadísticos descriptivos factor Intención de Uso					
		IU1	IU2	IU3	PROMEDIO
N	Válidos	374	374	374	374
	Perdidos	0	0	0	0
Media		3.06	3.26	3.32	3.21
Mediana		3.00	3.00	3.50	3.17
Desv. típ.		1.245	1.267	1.246	1.252
Varianza		1.549	1.604	1.553	1.569
Asimetría		-.224	-.407	-.454	-.362
Error típ. de asimetría		.126	.126	.126	.126
Curtosis		-.867	-.812	-.714	-.798
Error típ. de curtosis		.252	.252	.252	.252
Rango		4	4	4	4
Mínimo		1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5

Tabla I2. Tabla de frecuencia IU1

IU1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	61	16.3	16.3	16.3
	Desacuerdo	49	13.1	13.1	29.4
	Neutral	119	31.8	31.8	61.2
	De acuerdo	98	26.2	26.2	87.4
	Muy de acuerdo	47	12.6	12.6	100.0
	Total	374	100.0	100.0	

Figura I. Histograma IU1

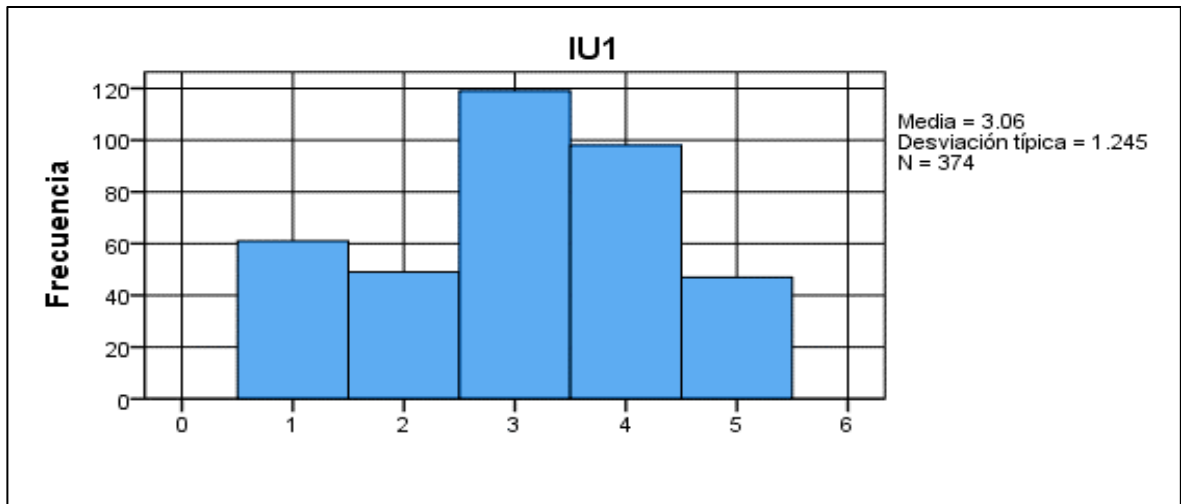


Tabla I3. Tabla de frecuencia IU2

IU2				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	52	13.9	13.9
	Desacuerdo	43	11.5	25.4
	Neutral	98	26.2	51.6
	De acuerdo	117	31.3	82.9
	Muy de acuerdo	64	17.1	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura I. Histograma IU2

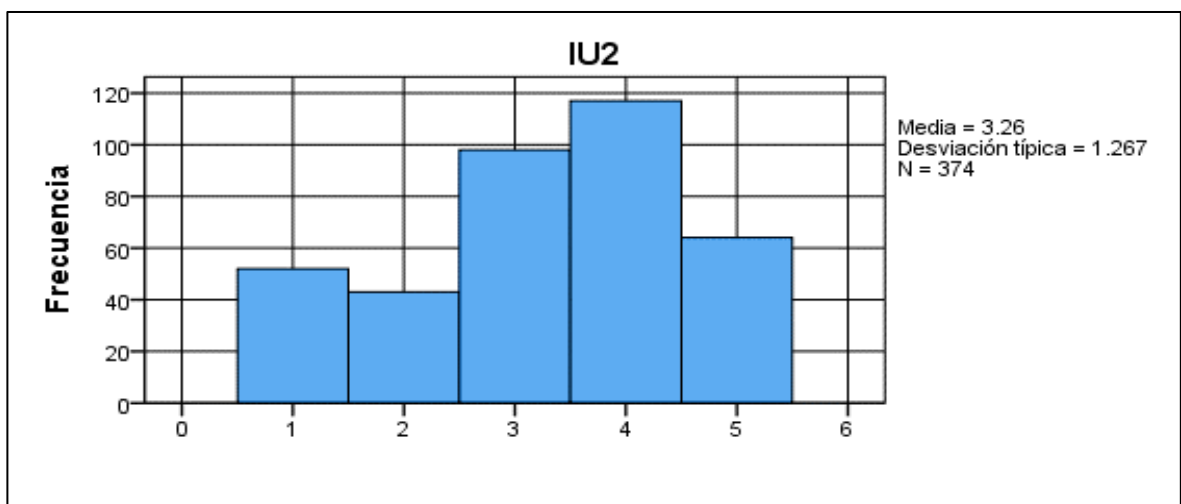


Tabla I4. Tabla de frecuencia IU3

IU3				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	47	12.6	12.6
	Desacuerdo	41	11.0	23.5
	Neutral	99	26.5	50.0
	De acuerdo	120	32.1	82.1
	Muy de acuerdo	67	17.9	100.0
	Total	374	100.0	100.0

Figura I. Histograma IU3

