

# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



## FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

### CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

**Tema:** “El comercio electrónico transfronterizo como oportunidad para el desarrollo de las Mipymes en la ciudad de Tulcán Ecuador”

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del  
título de Licenciada en Comercio Exterior

AUTORA: Lita Tambaco Amanda Karina

TUTOR: PhD. Moreno Vallejo Jaime Rodrigo

Tulcán, 2026.

## **CERTIFICADO DEL TUTOR**

Certifico que la estudiante Lita Tambaco Amanda Karina con el número de cédula 1004304307 respectivamente ha desarrollado el Trabajo de Integración Curricular: "El comercio electrónico transfronterizo como oportunidad para el desarrollo de las Mipymes en la ciudad de Tulcán – Ecuador"

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva

---

PhD. Moreno Vallejo Jaime Rodrigo

**TUTOR**

Tulcán, junio de 2026

## AUTORÍA DE TRABAJO

El presente Trabajo de Integración Curricular constituye un requisito previo para la obtención del título de Licenciada en la Carrera de comercio exterior de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial

Yo, Lita Tambaco Amanda Karina con cédula de identidad número 1004304307 y respectivamente declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



---

Lita Tambaco Amanda Karina

**AUTORA**

Tulcán, junio de 2026

## **ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Yo, Lita Tambaco Amanda Karina declaro ser autor de los criterios emitidos en el Trabajo de Integración Curricular: "El comercio electrónico transfronterizo como oportunidad para el desarrollo de las Mipymes en la ciudad de Tulcán – Ecuador" Y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes de posibles reclamos o acciones legales.



---

Lita Tambaco Amanda Karina

**AUTORA**

Tulcán, junio de 2026

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a Dios por darme fortaleza y permitirme llegar hasta esta etapa de mi vida. Expreso un profundo agradecimiento a mi hermano Ricardo Lita, quien a lo largo de mi vida desempeñó el papel de padre y madre, brindándome apoyo incondicional y guiándome en cada paso de mi formación personal y profesional. Asimismo, dedico un agradecimiento muy especial a mi hermano Patricio Lita, quien hoy ya no se encuentra físicamente con nosotros, pero cuya presencia, enseñanzas y apoyo permanecieron siempre en mi proceso de crecimiento y formación académica.

Este proceso no sería posible gracias a mi pareja David Basantes que ha sido mi soporte día a día en mi vida que me ha ayudado para que fuera alguien y ayudándome a cumplir mi mayor logro que es ser Licenciada en Comercio Exterior, gracias a él he logrado llegar hasta aquí, gracias por caminar conmigo durante toda mi etapa universitaria, por celebrar cada logro y recordarme que siempre podía seguir adelante. Tu apoyo, paciencia y amor son parte fundamental de este proceso y hoy sé que este logro es también tuyo.

A mis hermanas y hermanos y a toda mi familia como mis tíos, sobrinos, sobrinas, cuñadas y cuñados, les agradezco profundamente por su apoyo, sus palabras de aliento y por estar presentes a lo largo de este proceso. Su cariño y confianza fueron una fuente permanente de motivación para continuar y así culminar esta etapa importante de mi vida.

Expreso un especial agradecimiento a los docentes de la UPEC que formaron parte de mi formación académica, por compartir sus conocimientos, experiencias y enseñanzas, las cuales contribuyeron significativamente a mi crecimiento profesional y personal.

De manera especial, agradezco a mi tutor, PhD. Jaime Moreno, por su apoyo constante, orientación y acompañamiento durante el desarrollo de esta investigación, brindándome siempre su ayuda y conocimientos para culminar exitosamente este proceso académico.

**Lita Tambaco Amanda Karina**

## DEDICATORIA

Este título se lo dedico a mi querido hermano Patricio, que estoy segura de que estuvieras orgulloso de mis logros como yo lo estuve en los tuyos, esta dedicatoria lo escribo con lágrimas en mis ojos y con el corazón roto. Me dejaste un vacío imposible de llenar en nuestras vidas, tu partida llegó de una manera injusta y dolorosa nos arrebataron tu presencia demasiado pronto, pero jamás podre borrar el amor, el recuerdo y los momentos compartidos juntos.

Hoy quiero dedicarte este logro porque sé que de alguna manera siempre caminaste a mi lado durante toda mi vida. Tu alegría, tu apoyo y los momentos que vivimos siguen siendo mi fuente de fortaleza. Aunque ya no pueda escucharte ni abrazarte, siento tu presencia acompañándome en cada paso que doy.

Prometo honrar tu memoria viviendo con valentía, esfuerzo y amor, tal como tú lo hacías. Sé que ahora me cuidas desde el cielo y que tu luz me seguirá guiando mi camino. Siempre vivirás en mi corazón, hermano querido, y este logro también lleva tu nombre.

A mis padres que me acompañan desde el cielo, les dedico este logro con todo mi amor y gratitud. Aunque ya no estén físicamente a mi lado, pero me siguen guiando mi camino día a día. Este logro también es suyo porque su amor continúa viviendo en mi corazón.

A mi pareja David, Gracias por motivarme más en estos últimos meses que han sido los más difíciles de mi vida, gracias por nunca soltar mi mano y no rendirme, por creer en mí incluso cuando yo dudaba y por compartir este sueño que hoy se hace realidad. Este logro también te lo dedico a ti, por caminar juntos con amor y esfuerzo.

A mi amiga incondicional Johana, siempre has estado para mí, quiero que sepas que tener una amiga tan fantástica como tú es una verdadera bendición en mi vida.

**Lita Tambaco Amanda Karina**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>16</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>17</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>18</b>
<b>I. EL PROBLEMA.....</b>	<b>21</b>
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>21</b>
<b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>23</b>
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>23</b>
<b>1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>25</b>
1.4.1. Objetivo General .....	25
1.4.2. Objetivos Específicos .....	25
1.4.3. Preguntas de Investigación .....	25
<b>II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>26</b>
<b>2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>26</b>
2.1.1 Antecedentes N° 1 .....	26
2.1.2 Antecedente N°2.....	27
2.1.3 Antecedente N° 3.....	28
2.1.4 Antecedente N° 4.....	28
2.1.5 Antecedente N° 5.....	29
2.1.6 Antecedente N° 6.....	30
2.1.7 Antecedente N° 7 .....	31
2.1.8 Antecedente N° 8.....	32
2.1.9 Antecedente N° 9.....	33
2.1.10 Antecedente N° 10.....	34
<b>2.2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>38</b>

2.2.1 Teorías del Comercio Internacional y comercio electrónico transfronterizo .....	38
2.2.1.1 Teoría de la Ventaja Comparativa (David Ricardo, 1817) .....	38
2.2.1.2 Teoría de la integración regional (Balassa, 1961) .....	38
2.2.1.3 Teoría de desarrollo endógeno y exógeno (Romer, 1986; Lucas, 1988) ...	39
2.2.1.4 Teoría de desarrollo exógeno (Solow , 1956).....	40
2.2.1.5 Teoría de redes (Granovetter, 1973) .....	40
2.2.1.6 Teoría globalización (Levitt, 1983) .....	41
<b>2.3 MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>42</b>
2.3.1 Matriz de priorización científica.....	42
2.3.2 E – Business.....	43
2.2.3 Transformación Digital .....	44
2.3.4 TICS.....	45
2.3.5 Normativa Internacional .....	45
2.3.6 Comercio Internacional .....	46
2.3.7 Comercio Exterior .....	46
2.3.8 Modos de Suministro del comercio de Servicios.....	47
2.3.9 Comercio electrónico transfronterizo .....	48
2.3.10 Acceso Financiero .....	51
2.3.11 Logística y distribución.....	53
2.3.11.2 Definición estructural de la Cadena de suministro criminal .....	55
2.3.11.6 Adopción del Blockchain para la trazabilidad.....	59
2.3.12 La importancia de la Atención cliente.....	60
2.3.13 Definición de las Mipymes .....	60
2.3.14 La globalización y la articulación en mercados empresariales .....	61
2.3.15 Mipymes y su posición en el Mercado Mundial.....	61
2.3.15.1 Las Mipymes según su actividad económica a nivel mundial .....	62
2.3.15.2 Empresas según el sector económico en Ecuador .....	65

2.3.15.3 Distribución sectorial de las Mipymes en Ecuador.....	65
2.3.15.4 Distribución las Mipymes según su actividad económica - Tulcán .....	67
2.3.15.5 Las Mipymes del país Colombiano zona fronteriza con Ecuador .....	70
2.3.15.6 Información Demográfica Ecuador – Colombia .....	71
2.3.15.7 Importancia de las Mipymes.....	72
2.3.15.8 Mipymes y el acceso tecnológico .....	74
2.3.15.9 Tipos de Mipymes en el comercio internacional .....	74
<b>III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>76</b>
<b>3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO .....</b>	<b>76</b>
3.1.1. Enfoque .....	76
Enfoque cuantitativo.....	76
Enfoque cualitativo .....	76
3.1.2. Tipo de Investigación.....	77
Investigación Aplicada .....	77
Investigación Exploratoria.....	77
Investigación Descriptiva.....	78
<b>3.2. IDEA A DEFENDER .....</b>	<b>78</b>
<b>3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....</b>	<b>78</b>
<b>3.4. MÉTODOS UTILIZADOS .....</b>	<b>81</b>
Método deductivo – inductivo.....	81
Método Analítico.....	81
Método estadístico.....	81
<b>3.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>81</b>
Encuesta.....	81
Entrevista .....	82
Población .....	82
Muestreo probabilístico.....	83
<b>3.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....</b>	<b>84</b>

<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>84</b>
<b>4.1. RESULTADOS .....</b>	<b>84</b>
4.1.1 Estudio de mercado exploratorio – descriptivo .....	84
4.1.1.1 Evolución del e-commerce .....	84
4.1.1.2 E-commerce mundial.....	85
4.1.1.3 E-commerce nacional.....	87
4.1.1.4. E-commerce pre-covid y post covid .....	88
4.1.1.5 E-commerce regional.....	90
4.1.1.6. Perfil de la persona consumidora online .....	93
4.1.2 Consumo mundial de internet.....	94
4.1.2.1 Consumo regional de internet.....	95
4.1.2.2. Segmentación de penetración de internet en Ecuador .....	96
4.1.2.3 Contexto del comercio electrónico en Ecuador .....	96
4.1.3 Principales países del mundo en ventas de e-commerce, 2024.....	99
4.1.3.1. Empresas destacadas del comercio electrónico en Ecuador, 2024.....	101
4.1.3.2. Productos que se adquieren a través de e-commerce, 2024.....	102
4.1.4. Indicadores sociales .....	103
4.1.5 Indicadores Políticos.....	106
4.1.6 Indicadores económicos .....	110
4.1.7 Segmentación de mercado de Colombia .....	115
4.1.8 Indicadores Demográficos .....	118
4.1.9. Factores Geográficos.....	118
4.1.10 Análisis PESTEL entre Ecuador y Colombia.....	119
4.1.11. Resultados de la encuesta.....	120
4.1.11.1 Análisis de W Kendall .....	130
4.1.12. Resultados de las entrevistas .....	132
4.1.12.1. Ronda exploratoria de preguntas abiertas .....	143
4.1.12.2. Análisis de entrevistas mediante Kendall W .....	149

4.1.13. Análisis FODA.....	156
4.1.14. Restricción arancelaria a las exportaciones colombianas.....	158
4.1.15. Tendencias del comercio electrónico en las Mipymes.....	159
4.1.16 Impacto Digital Criminal Supply Chain.....	164
4.1.17. Sostenibilidad del comercio electrónico transfronterizo.....	166
4.1.18. Beneficios y retos del e-commerce transfronterizo.....	168
4.1.18. ISO 9001 en relación con el comercio electrónico transfronterizo.....	170
4.1.19. Potenciación del comercio electrónico transfronterizo.....	170
<b>4.2. DISCUSIÓN.....</b>	<b>173</b>
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>176</b>
<b>5.1. CONCLUSIONES.....</b>	<b>176</b>
<b>5.2. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>177</b>
<b>VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>178</b>
<b>VII. ANEXOS.....</b>	<b>183</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Resumen de antecedentes de investigación	36
<b>Tabla 2.</b> Matriz de priorización científica	42
<b>Tabla 3.</b> E-commerce & E-business	43
<b>Tabla 4.</b> Transformación digital en Mipymes	44
<b>Tabla 5.</b> Digital Criminal Supply Chain Model	57
<b>Tabla 6.</b> Cadena logística del tráfico ilícito a mercados internacionales	58
<b>Tabla 7.</b> Empresas según actividad económica a nivel mundial, 2025	62
<b>Tabla 8.</b> Sectores económicos de las Mipymes de Ecuador	66
<b>Tabla 9.</b> Sectores económicos de las Mipymes – Tulcán	68
<b>Tabla 10.</b> Distribución de comercio del Municipio de Ipiales	71
<b>Tabla 11.</b> Variables de Clasificación, composición y características	73
<b>Tabla 12.</b> Operacionalización de la variable independiente	79
<b>Tabla 13.</b> Operacionalización de la variable dependiente	80
<b>Tabla 14.</b> Distribución de las Mipymes del cantón Tulcán	82

<b>Tabla 15.</b> Evolución del e-commerce global, 2015-2019	85
<b>Tabla 16.</b> Evolución del e-commerce global, 2020-2025	86
<b>Tabla 17.</b> Evolución del e-commerce en Ecuador, 2015-2025	87
<b>Tabla 18.</b> Productos adquiridos en línea	91
<b>Tabla 19.</b> Impacto de la crisis energética en Ecuador – 2024	98
<b>Tabla 20.</b> Principales países en ventas e-commerce, 2024	99
<b>Tabla 21.</b> Empresas líderes del e-commerce en Ecuador, 2024	101
<b>Tabla 22.</b> Productos adquiridos en e-commerce, 2024	102
<b>Tabla 23.</b> Indicador social por países	103
<b>Tabla 24.</b> Crecimiento demográfico	104
<b>Tabla 25.</b> Características del consumidor - Colombia	104
<b>Tabla 26.</b> Características del consumidor- Ecuador	105
<b>Tabla 27.</b> Repartición de la actividad económica por sector	106
<b>Tabla 28.</b> Acuerdos comerciales vigentes	106
<b>Tabla 29.</b> Balanza comercial Ecuador - Colombia	107
<b>Tabla 30.</b> Indicadores institucionales y gobernanza - Colombia	108
<b>Tabla 31.</b> Indicadores Institucionales y gobernanza – Ecuador	108
<b>Tabla 32.</b> Indicadores del sistema financiero y mercado bursátil	109
<b>Tabla 33.</b> Barreras no arancelarias para el país	109
<b>Tabla 34.</b> Indicadores macroeconómicos de Colombia	110
<b>Tabla 35.</b> Indicadores macroeconómicos de Ecuador	110
<b>Tabla 36.</b> Escala de medición matriz POAM	111
<b>Tabla 37.</b> Matriz POAM, Ecuador, Colombia	112
<b>Tabla 38.</b> Resultados de la matriz POAM	113
<b>Tabla 39.</b> Factores ponderados en la zona fronteriza Ecuador y Colombia	114
<b>Tabla 40.</b> Factores descriptivos de Colombia	115
<b>Tabla 41.</b> Datos económicos y sociales de Colombia	116
<b>Tabla 42.</b> Indicadores económicos de Nariño, Putumayo y Cauca	117
<b>Tabla 43.</b> Indicadores Demográficos Nariño, Putumayo y Cauca	118
<b>Tabla 44.</b> Factores geográficos Nariño, Putumayo y Cauca	118
<b>Tabla 45.</b> Análisis PESTEL Ecuador - Colombia	119
<b>Tabla 46.</b> Mipymes y comercio electrónico transfronterizo	120
<b>Tabla 47.</b> Beneficios del comercio electrónico transfronterizo	121
<b>Tabla 48.</b> Comercio electrónico transfronterizo y crecimiento del negocio	122

<b>Tabla 49.</b> Vetas a través del comercio electrónico transfronterizo	123
<b>Tabla 50.</b> Principal desafío del comercio electrónico transfronterizo	124
<b>Tabla 51.</b> Fortalecimiento del comercio electrónico transfronterizo	125
<b>Tabla 52.</b> Plataformas digitales de promoción empresarial	126
<b>Tabla 53.</b> Impacto del comercio electrónico transfronterizo en el empleo	127
<b>Tabla 54.</b> Capacitación en comercio electrónico transfronterizo	128
<b>Tabla 55.</b> Apoyo para participar en el comercio electrónico transfronterizo	129
<b>Tabla 56.</b> Tabla de frecuencias cruzadas	131
<b>Tabla 57.</b> Entrevista a PROECUADOR - Dirección Zonal 1	132
<b>Tabla 58.</b> Entrevista a la Cámara de Comercio de Ipiales	134
<b>Tabla 59.</b> Entrevista a la Cámara de Comercio de Tulcán	139
<b>Tabla 60.</b> Efectos de las tensiones comerciales Ecuador-Colombia	143
<b>Tabla 61.</b> Dificultades de las empresas locales en el comercio internacional	143
<b>Tabla 62.</b> Comercio electrónico transfronterizo como alternativa de comercio	144
<b>Tabla 63.</b> Nivel de adopción digital de las Mipymes afiliadas	144
<b>Tabla 64.</b> Barreras logísticas y tecnológicas para las Mipymes	145
<b>Tabla 65.</b> Iniciativas de apoyo a la digitalización empresarial	145
<b>Tabla 66.</b> Fortalecimiento de las capacidades digitales de las Mipymes	146
<b>Tabla 67.</b> Estrategias comerciales binacionales	146
<b>Tabla 68.</b> Iniciativas para fortalecer el comercio binacional	147
<b>Tabla 69.</b> Acciones para impulsar comercio electrónico transfronterizo	147
<b>Tabla 70.</b> Recomendaciones para las Mipymes en mercados internacionales	148
<b>Tabla 71.</b> Amenazas digitales y comercio electrónico transfronterizo	148
<b>Tabla 72.</b> Expectativas del comercio electrónico transfronterizo para las Mipymes	149
<b>Tabla 73.</b> Concordancia de entrevistas mediante Kendall W	150
<b>Tabla 74.</b> Triangulación entre expertos y Mipymes	153
<b>Tabla 75.</b> Barreras al comercio electrónico transfronterizo	154
<b>Tabla 76.</b> Análisis FODA	156
<b>Tabla 77.</b> Diagnostico estratégico derivado del FODA	157
<b>Tabla 78.</b> Sostenibilidad y comercio electrónico transfronterizo	166
<b>Tabla 79.</b> Retos del e-commerce	168
<b>Tabla 80.</b> Beneficios del e-commerce	169
<b>Tabla 81.</b> Fortalecimiento al comercio electrónico transfronterizo	171
<b>Tabla 82.</b> Fundamentación Legal	183

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Evolución del e-commerce en Latinoamérica (2020-2025) .....	20
<b>Figura 2.</b> Mapa político del cantón Tulcán.....	21
<b>Figura 3.</b> La Globalización y sus teorías .....	42
<b>Figura 4.</b> Comercio internacional de servicios.....	47
<b>Figura 5.</b> Distribución de sectores de comercio de servicios .....	48
<b>Figura 6.</b> Comercio electrónico transfronterizo .....	49
<b>Figura 7.</b> Tipos de comercio electrónico.....	50
<b>Figura 8.</b> Proceso logístico de comercio electrónico transfronterizo.....	53
<b>Figura 9.</b> Proceso de compra a través del e-commerce .....	54
<b>Figura 10.</b> Estructura de la cadena de suministros digital.....	55
<b>Figura 11.</b> Puntos críticos de exposición para las Mipymes de Tulcán .....	55
<b>Figura 12.</b> Digital criminal supply chain .....	56
<b>Figura 13.</b> Rutas de tráfico ilícito en la Region Andina .....	59
<b>Figura 14.</b> Las Mipymes alrededor del mundo.....	62
<b>Figura 15.</b> Empresas según su actividad económica a nivel mundial, 2025.....	64
<b>Figura 16.</b> Totalidad de Mipymes a nivel Ecuador año 2024.....	65
<b>Figura 17.</b> Sectores económicos de las Mipymes de Ecuador.....	66
<b>Figura 18.</b> Totalidad de Mipymes en la ciudad de Tulcán .....	67
<b>Figura 19.</b> Sectores económicos de las Mipymes – Tulcán.....	69
<b>Figura 20.</b> Las Mipymes del país colombiano .....	70
<b>Figura 21.</b> Participación de las Mipymes en Colombia año 2024.....	71
<b>Figura 22.</b> Mapa demográfico zona fronteriza Ecuador - Colombia .....	71
<b>Figura 23.</b> Sectores económicos entres Tulcán e Ipiales.....	73
<b>Figura 24.</b> Tipología de las Mipymes .....	74
<b>Figura 25.</b> Evolución del e-commerce global, 2015-2019.....	85
<b>Figura 26.</b> Evolución del e-commerce global, 2020-2025.....	86
<b>Figura 27.</b> Evolución del e-commerce en Ecuador, 2015-2025.....	88
<b>Figura 28.</b> Actividades de e-commerce pre-covid.....	89
<b>Figura 29.</b> Actividades de e-commerce post-covid .....	89
<b>Figura 30.</b> Perfil de la persona consumidora online .....	93
<b>Figura 31.</b> Consumo de internet a nivel mundial.....	94
<b>Figura 32.</b> Consumo de internet a nivel regional.....	95
<b>Figura 33.</b> Penetración de Internet en Ecuador .....	96

<b>Figura 34.</b> Impacto de la crisis energética en Ecuador – 2024.....	98
<b>Figura 35.</b> Países del mundo de ventas en e-commerce .....	100
<b>Figura 36.</b> Empresas líderes del e-commerce, 2024 .....	102
<b>Figura 37.</b> Balanza Comercial Ecuador - Colombia.....	107
<b>Figura 38.</b> Segmentación de la población colombiana .....	117
<b>Figura 39.</b> Mipymes y comercio electrónico transfronterizo .....	121
<b>Figura 40.</b> Beneficios del comercio electrónico transfronterizo .....	122
<b>Figura 41.</b> Comercio electrónico transfronterizo y crecimiento del negocio .....	123
<b>Figura 42.</b> Ventas a través del comercio electrónico transfronterizo .....	124
<b>Figura 43.</b> Principal desafío del comercio electrónico transfronterizo.....	125
<b>Figura 44.</b> Fortalecimiento del comercio electrónico transfronterizo .....	126
<b>Figura 45.</b> Plataformas digitales de promoción empresarial.....	127
<b>Figura 46.</b> Impacto del comercio electrónico transfronterizo en el empleo .....	128
<b>Figura 47.</b> Capacitación en comercio electrónico transfronterizo .....	129
<b>Figura 48.</b> Apoyo para participar en el comercio electrónico transfronterizo .....	130
<b>Figura 49.</b> Arancel del 30% a las exportaciones colombianas.....	158
<b>Figura 50.</b> Tendencias actuales del e-commerce, 2025.....	160
<b>Figura 51.</b> Tendencias de búsqueda digital.....	163
<b>Figura 52.</b> Relación de la Decisión 922 de la Comunidad Andina .....	165
<b>Figura 53.</b> Impacto de la Resolución Comex 006-2025.....	166
<b>Figura 54.</b> Beneficios del e-commerce transfronterizo .....	169
<b>Figura 55.</b> ISO 9001 y el comercio electrónico transfronterizo.....	170
<b>Figura 56.</b> Estrategia 1: Fortalecimiento de capacidades de las Mipymes .....	171
<b>Figura 57.</b> Estrategia 2: Redes sociales en el comercio electrónico transfronterizo ..	172
<b>Figura 58.</b> Estrategia 3. Capacitaciones riesgos de ciberseguridad y fraude .....	173

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Acta de la sustentación de Predefensa del TIC	185
<b>Anexo 2.</b> Certificado del abstract por parte de idiomas	186
<b>Anexo 3.</b> Cuestionario de la encuesta	188
<b>Anexo 4.</b> Evidencia fotográfica de las entrevistas	190
<b>Anexo 5.</b> Oficios de solicitud y recibido de las entrevistas	192

## RESUMEN

El comercio electrónico se ha consolidado como uno de los motores principales del crecimiento económico mundial, alcanzando ventas a nivel global superiores a los 6.42 billones de dólares en los últimos años y sigue proyectándose como un crecimiento sostenido impulsado por la digitalización y la conectividad global. La transformación digital y el acelerado avance de las tecnologías de la información han impulsado nuevas dinámicas que fortalecen en el desarrollo del comercio internacional, facilitando la apertura de mercados y el crecimiento económico de las empresas, en especial las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes). En la actualidad, el comercio electrónico transfronterizo constituye una herramienta estratégica que permite a las Mipymes ampliar su mercado, incrementar ventas y mejorar su competitividad a través de plataformas digitales, medios de pago electrónicos y soluciones logísticas. Asimismo, la ciudad de Tulcán, por su ubicación geográfica y su cercanía a mercados internacionales presenta condiciones favorables para el aprovechamiento de estas oportunidades.

El presente estudio analiza cómo la adopción del comercio electrónico transfronterizo contribuye al desarrollo empresarial, la dinamización de la economía local y la integración de las Mipymes a mercados globales. No obstante, este proceso requiere de apoyo orientado a la inclusión digital, la capacitación empresarial y el acceso a plataformas de comercio electrónico los cuales sustituyen factores clave para un desarrollo empresarial sostenible.

**Palabras Claves:** comercio electrónico transfronterizo, digitalización, desarrollo empresarial, internacionalización, mipymes

## ABSTRACT

E-commerce has established itself as one of the main engines of global economic growth, reaching global sales of more than 6.42 trillion dollars in recent years and continues to be projected as a sustained growth driven by digitalization and global connectivity. Digital transformation and the accelerated advancement of information technologies have driven new dynamics that strengthen the development of international trade, facilitating the opening of markets and the economic growth of companies, especially micro, small and medium-sized enterprises (MSMEs). Currently, cross-border e-commerce is a strategic tool that allows MSMEs to expand their market, increase sales and improve their competitiveness through digital platforms, electronic means of payment and logistics solutions. Likewise, the city of Tulcán, due to its geographical location and its proximity to international markets, presents favorable conditions for taking advantage of these opportunities.

This study analyzes how the adoption of cross-border e-commerce contributes to business development, the revitalization of the local economy and the integration of MSMEs into global markets. However, this process requires support aimed at digital inclusion, business training and access to e-commerce platforms which replace key factors for sustainable business development.

**Keywords:** cross-border e-commerce, digitalization, business development, internationalization, MSMEs

## INTRODUCCIÓN

La transformación digital es un proceso que se relaciona con la globalización que permite actualizar día a día la forma de utilizar y capacitarse en la vanguardia de las tecnologías. En este contexto, según la Cámara de Comercio de Ecuador Shanghai China (ORACLE, 2024), el comercio electrónico transfronterizo se presenta como una alternativa que permite comercializar bienes y servicios en mercados internacionales sin la necesidad de la presencia física de una persona ni de mantener un establecimiento físico en el exterior. Por lo tanto, constituye una opción para potenciar las ventas, posicionar la marca y los productos exclusivamente a través de las plataformas digitales con conectividad a internet, dado que el comprador y vendedor se encuentran en distintos países.

En este sentido, el objetivo principal de esta investigación es analizar al comercio electrónico transfronterizo como oportunidad para el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) en la ciudad de Tulcán, Ecuador. Así mismo, el análisis de esta modalidad permite evidenciar la situación actual de las Mipymes particularmente en aspectos como un crecimiento de ingresos económico o disminución del empleo y su posicionamiento en el mercado nacional o extranjero.

Además, la siguiente investigación se integra de cinco capítulos organizados de la siguiente manera; parte de la contextualización del problema y su relevancia en la actualidad, fundamentación teórica, metodología, resultados y discusión, y finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones generales que se oriente a futuras generaciones. Estos capítulos se desglosan de manera cronológica que permita aportar un desarrollo lógico y riguroso en este apartado.

El capítulo I de la siguiente investigación se enfoca en la problemática actual que enfrentan las Mipymes de la ciudad del Tulcán durante su proceso de integración del comercio electrónico transfronterizo. En este apartado se analizan los factores como la falta de capacitación en el uso de plataformas digitales, el limitado acceso a herramientas tecnológicas y el escaso conocimiento sobre las normas internacionales que dificultan su participación en esta modalidad de comercializar bienes y servicios. Asimismo, se resalta la importancia de implementar estrategias alternativas que

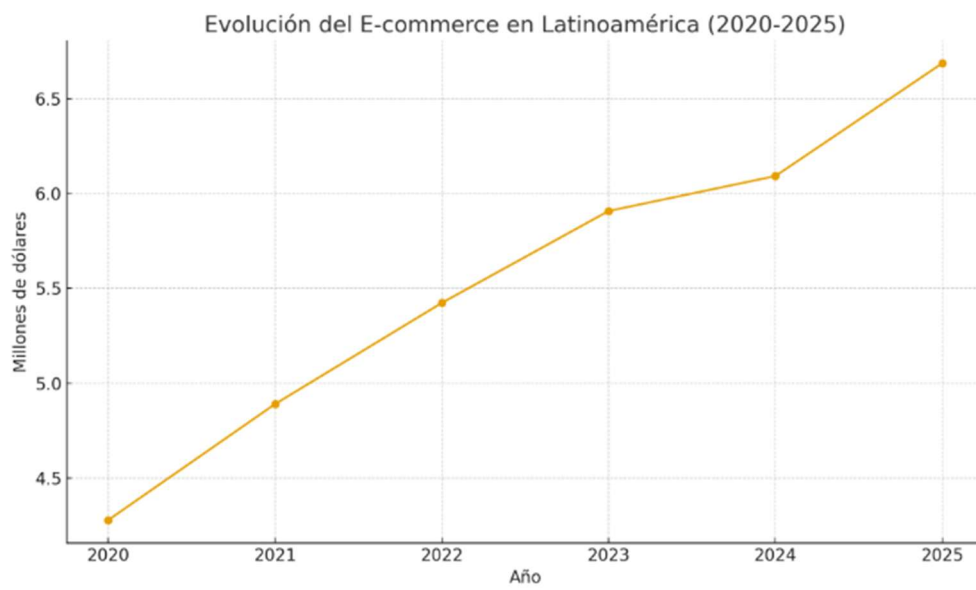
impulsen el desarrollo económico de la localidad y faciliten la inserción en los mercados regionales. Finalmente se plantean los objetivos y las preguntas de investigación que están orientados al estudio de investigación.

Por su parte, el capítulo II se basa en el marco teórico que sustenta el análisis del comercio electrónico transfronterizo como una alternativa comercial de crecimiento económico para las Mipymes de Tulcán, Ecuador. En este capítulo se abordan conceptos clave, estudios previos y enfoque vinculado con la digitalización empresarial y el acceso a mercados internacionales a través de las plataformas digitales. Además, se destaca la dinámica comercial en la zona colombo – ecuatoriana.

En cuanto al capítulo III, se enfoca en la metodología empleada para el análisis del comercio electrónico transfronterizo como oportunidad de desarrollo para las Mipymes de Tulcán. Se describen los enfoques de investigación, tipo cuantitativo y cualitativo con diseño descriptivo y alcance exploratorio, que permiten identificar barreras y oportunidades en el uso del e-commerce transfronterizo. Asimismo, se detallan las técnicas de recolección de información como encuestas para aplicar a los propietarios de las Mipymes y entrevistas a representantes de las entidades públicas. También, se incluye la operacionalización de variables como la digitalización y el posicionamiento en mercado internacionales, garantizando la validez y confiabilidad de los resultados.

En el capítulo IV, en esta sección se exponen los resultados y su respectiva discusión, donde se presentan los hallazgos obtenidos a partir la recopilación, interpretación y análisis a través de los instrumentos aplicados. En este punto se interpretan a profundidad la información recopilada y se compara con estudios previos, permitiendo una comprensión más profunda sobre la investigación.

Finalmente, el capítulo V se enfoca en las conclusiones generales de la investigación, dando respuestas a los objetivos y preguntas que fueron planteadas. Asimismo, se proponen recomendaciones orientadas a fortalecer el desarrollo de las Mipymes, con el fin de mejorar su competitividad en los entornos digitales e internacionales.



**Figura 1.** Evolución del e-commerce en Latinoamérica (2020-2025)

## I. EL PROBLEMA

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

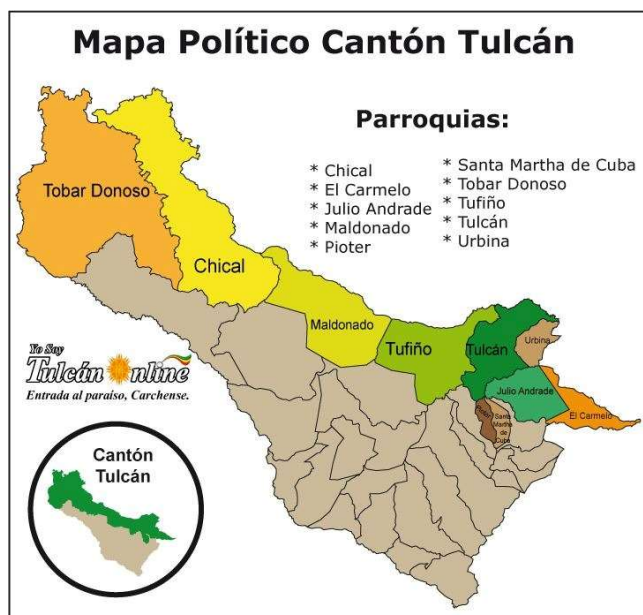


Figura 2. Mapa político del cantón Tulcán

En el marco de la globalización y el acelerado proceso de la transformación digital, el comercio electrónico transfronterizo se ha convertido en un mecanismo estratégico para impulsar el dinamismo económico tanto a nivel local como internacional. Este modelo de intercambio comercial fortalece la competitividad empresarial al facilitar el acceso a nuevos mercados, diversificar canales de comercialización y reducir barreras tradicionales asociadas al comercio físico. Asimismo, permite que productos y servicios trasciendan las limitaciones geográficas, potenciando la integración económica y generando oportunidades de crecimiento para las Mipymes que buscan expandir su presencia en entornos altamente competitivos y digitalizados. A nivel mundial, la Organización de Naciones Unidas (2023) señala que las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) enfrentan el reto de adaptarse a entornos digitales que exigen innovación, conectividad y capacidad de respuesta ante consumidores cada vez más exigentes y diversos.

En este contexto, en América Latina, la CEPAL (2023) indica que el comercio electrónico transfronterizo ha mostrado un crecimiento sostenido, impulsado por la creciente incursión al internet, la digitalización de procesos logísticos y la implementación de estrategias orientadas a la inclusión digital. No obstante, este crecimiento no ha sido homogéneo ya que muchas Mipymes aún enfrentan barreras estructurales, como la falta de infraestructura tecnológica, la escasa capacitación digital, las dificultades en la logística internacional y limitaciones en el acceso a financiamiento.

En el caso de Ecuador, Haro y Orozco (2025) mencionan que, particularmente en la ciudad fronteriza de Tulcán, las Mipymes representan un pilar fundamental de la economía local. Sin embargo, su participación en el comercio electrónico transfronterizo sigue siendo limitada debido a factores como el desconocimiento de herramientas digitales, la baja participación de la población con entidades financieras, la persistencia de una cultura de compra tradicional y la escasa vinculación con mercados internacionales. A pesar de ellos, estudios realizados en Tulcán evidencian que más del 57% de las Mipymes demuestran interés para implementar estrategias de comercio electrónico, y que más del 60% de los consumidores potenciales estarían dispuestos a realizar compras en línea.

Por otra parte, en la zona de integración fronteriza al norte de Ecuador colombo – ecuatoriana se ubica la provincia del Carchi y su cantón Tulcán, la economía local se basa principalmente en el comercio, la agricultura y la ganadería. En este contexto, el comercio electrónico transfronterizo en este cantón ha experimentado un crecimiento débil en los últimos años, pero este crecimiento se concentra principalmente entre las grandes empresas (EC GAD Carchi 2019).

En este sentido, esta situación plantea una oportunidad estratégica para el desarrollo económico de Tulcán. Si se logra superar las barreras existentes y fomentar la adopción del comercio electrónico transfronterizo, las Mipymes locales podrían acceder a nuevos mercados, mejorar su rentabilidad y contribuir al crecimiento sostenible de la región. Por tanto, resulta necesario analizar las condiciones actuales, identificar los desafíos específicos y proponer estrategias que permitan a las Mipymes

de Tulcán aprovechar plenamente el potencial del comercio electrónico transfronterizo como eje principal de desarrollo.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo puede el comercio electrónico transfronterizo ser aprovechado por las Mipymes en la ciudad de Tulcán, Ecuador?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación resulta relevante para las Mipymes de Tulcán debido a que contiene información valiosa sobre la adopción de nuevas modalidades de generar ingresos económicos a través del comercio electrónico transfronterizo. Este tipo de comercio se refiere a la compra y venta de bienes y servicios a través de internet entre empresas y consumidores ubicados en diferentes países. En este sentido, ha transformado el panorama del comercio global al permitir que las empresas, independientemente de su tamaño o ubicación, puedan acceder a mercados internacionales de la manera más eficiente y económica. Por lo tanto, para las Mipymes, que generalmente cuentan con recursos limitados y una presencia local restringida, esta modalidad representa una oportunidad para superar barreras geográficas y expandir su alcance comercial.

En el contexto, Tulcán, como ciudad fronteriza de la provincia del Carchi, Ecuador, enfrenta a retos económicos específicos debido a su ubicación y estructura empresarial predominante. La economía local está compuesta mayoritariamente por Mipymes que, aunque desempeñan un papel vital en la creación de empleo y la dinamización de la economía local, a menudo presentan limitaciones en el acceso a mercados más amplios. En consecuencia, esta situación restringe su capacidad para crecer y prosperar en un entorno altamente competitivo. Sin embargo, el comercio electrónico transfronterizo se presenta como una alternativa viable para superar estas limitaciones, facilitando a las Mipymes la conexión directa con consumidores y mercados internacionales.

Asimismo, para que las Mipymes en Tulcán puedan aprovechar esta oportunidad, es esencial implementar estrategias orientadas a la capacitación en el uso de tecnologías digitales, el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y la

simplificación de los procesos regulatorios. De igual manera, la adopción de plataformas digitales permite mejorar el posicionamiento de productos y servicios, optimizar los canales de comercialización y aumentar la competitividad empresarial en el mercado global.

Por otra parte, La colaboración entre el sector privado, el gobierno local y las instituciones de apoyo empresarial resulta fundamental para impulsar el desarrollo de las Mipymes. En este sentido, la implementación de programas de capacitación, redes de apoyo sólido y acceso a herramientas tecnológicas contribuirá a mejorar sus capacidades productivas y su adaptación a entornos digitales. De este modo, las empresas estarán en condiciones de expandirse hacia mercado internacionales, fortaleciendo la economía local, nacional y regional.

En este marco, el comercio electrónico transfronterizo permite a las Mipymes diversificar sus ingresos, ampliar su mercado objetivo y mejorar su competitividad mediante la reducción de costos operativos y la optimización de precios. Además, favorece la innovación empresarial y la integración de la economía digital global, lo que exige a las empresas adaptarse de manera continua a los cambios tecnológicos. Por consiguiente, la implementación no solo representa una ventaja competitiva, sino como una necesidad en el contexto actual.

Finalmente, es importante considerar que el desarrollo del comercio electrónico transfronterizo requiere de conocimientos en logística internacional y el uso adecuado de plataformas digitales que permitan cumplir con las exigencias del mercado global. Según el INEC (2024), en Tulcán existen aproximadamente alrededor de 6.607 Mipymes, de las cuales se distribuyen en Mediana A (56), Mediana B (40), Pequeña empresa (311) y Microempresa (5.427). Esto nos muestra un gran porcentaje de microempresas que la hace típico en ciudades de zona fronterizas donde la mayoría de los negocios cuentan con capital familiar, reducido o al alcance de sus manos, es por ello por lo que el comercio electrónico podría ser el principal motor de crecimiento si se logra un trabajo equitativo en capacitación, infraestructura y alianzas con instituciones que están al alcance de las Mipymes.

## **1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

### 1.4.1. Objetivo General

Analizar al comercio electrónico transfronterizo para el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) en la ciudad de Tulcán, Ecuador.

### 1.4.2. Objetivos Específicos

1. Fundamentar bibliográficamente el comercio electrónico transfronterizo y el desarrollo de las Mipymes.
2. Analizar las barreras que limitan la participación de las Mipymes de Tulcán en el comercio electrónico transfronterizo.
3. Plantear estrategias para potenciar del uso del comercio electrónico transfronterizo que contribuya al desarrollo de las Mipymes en Tulcán.

### 1.4.3. Preguntas de Investigación

¿Cuál es el nivel actual de adopción del comercio electrónico transfronterizo entre las MIPYMES de Tulcán?

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan las Mipymes de Tulcán para participar en el comercio electrónico transfronterizo?

¿Cuáles serían las principales barreras que enfrentan las Mipymes en el comercio electrónico transfronterizo?

¿Qué tipo de capacitación y apoyo necesitan las MIPYMES de Tulcán para aprovechar el comercio electrónico transfronterizo?

¿Qué estrategias propone el comercio electrónico transfronterizo para el desarrollo de las Mipymes de Tulcán?

## **II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Para la fundamentación teórica de esta investigación se revisaron artículos científicos, tesis y revistas especializadas en el tema con publicaciones recientes, lo que permite identificar similitud muy significativa con las variables de estudio.

#### 2.1.1 Antecedentes N° 1

Según (Almiray Jaramillo y Gómez González, 2024) menciona en su artículo científico titulada "Análisis de procesos de una operación de comercio electrónico de Argentina a México" Esta investigación se realizó en Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). La metodología de esta investigación se basa en BPA, ya que es un proceso para facilitar la operación de comercio electrónico en las cuales analiza, evaluar y optimiza el proceso del trabajo de investigación. Como primer punto, analizar la compraventa de artículos a través del comercio electrónico trasfronterizo ofertado por la Mipymes hacia los consumidores finales (B2C). Este caso práctico ha llevado a proponer ideas de consumir productos con un solo clic, seguimiento de la transacción desde un portal web, el envío se emplea usando empresas Courier y observando los gastos adicionales que requiera esta operación

Para receptar un pedido necesariamente requiere de términos de negociación, Compra – Envío – Pago, Una vez cumplida estas tres fases viene la operación de las empresas Courier donde recogen los productos y tienen la obligación de gestionar los trámites aduaneros en el punto de origen, donde se asegura el cumplimiento de requisitos legales a nivel local e internacional, luego se procede al transporte internacional puede ser aéreo, marítimo y terrestre si es el caso dependiendo el destino.

Según la (Almiray Jaramillo & Gómez González, 2024) en el caso de estudio resulta que es un éxito, pero existen condiciones que favorecen a las Mipymes a participar del comercio electrónico transfronterizo en los mercados de la región y los mercados domésticos, pero no existen prácticas de contratación y comercialización en plataformas que las Mipymes hagan participe en operaciones transfronterizas lo que implica o detiene barreras a la actividad. Uno de los factores que podría impulsar esta práctica podría ser la colaboración y coordinación entre los países participantes en este proceso.

### 2.1.2 Antecedente N°2

Según (Suominen, 2019) menciona en su artículo científico titulado "El comercio digital en América Latina ¿Qué desafíos enfrentan las empresas y cómo superarlos?" La metodología utilizada en esta investigación hace referencia a una metodología mixta, ya que se usan datos estadísticos con lo cuantitativo y las encuestas con el enfoque cualitativo. El comercio en América Latina y el Caribe se han visto impulsadas solo por un número pequeño del 13% de empresas que se dedican a la exportación de productos y las que lo hacen solo son de dos a tres mercados. Esto dificulta la supervivencia de los exportadores ya que la mayoría de las empresas que hoy empiezan a exportar mañana lo dejan de hacer o lo mínimo que duran es de 1 año.

Los flujos comerciales entre países bilaterales juegan un papel muy importante en el comercio ya que ayudan a los compradores o consumidores a conocer o interactuar con varias empresas en los distintos países algo que se veía imposible antes de la utilización del internet. Sin embargo, los estudios reflejan que gracias al comercio electrónico y el internet las empresas tienen más probabilidades de llegar a los consumidores en áreas rurales y de las cuales mejoren su bienestar, accediendo a la amplia gama de productos que las empresas puedan ofertar.

Mucho de los pequeños comerciantes temen a los retos para comenzar a vender en línea por ejemplo que tienen un tamaño limitado del mercado doméstico para enfocarse en el comercio electrónico, que la logística de esta transacción es cara o ineficiente, el retorno de su dinero en la inversión no lo tienen claro, la exportación es complicada, para empezar a vender en línea es cara y no tienen fondos suficientes, tienen conectividad a internet muy deficiente y que los pagos en línea no funcionan bien porque pueden salir estafados o simplemente pagar con falsas transacciones.

Una de las complicaciones al mencionar esta problemática viene siendo el desconocimiento del marco regulatorio de cada país o las normativas regulatorias el momento de que algún producto llegue al puerto de recepción o los costos adicionales que tenga que pagarse por una mala operación logística. Para las pequeñas empresas que inician en esta operación es la incertidumbre de la identidad digital de los compradores y vendedores de saber confiar a través de una web para adquirir un producto.

### 2.1.3 Antecedente N° 3

Según (Sanchez , 2019) menciona en su documento de investigación titulado "Estudio del nivel de usabilidad del comercio electrónico en el Distrito Metropolitano de Quito, Administración Zonal Eugenio Espejo". El objetivo principal de esta investigación es Caracterizar la usabilidad del comercio electrónico en el Distrito Metropolitano de Quito, Administración Zonal Eugenio Espejo mismo que se utilizó con la metodología mixta en lo cual se determinó que existe un nivel medio bajo de adopción de comercio electrónico en esta zona, la misma que la gran mayoría de la población conoce o ha escuchado de las plataformas digitales, pero para hacer uso y comprar en línea aun no tienen la suficiente confianza para realizarlo con frecuencia.

Un factor muy importante al momento de realizar el análisis es que no tienen la confianza y seguridad al momento de introducir datos en ciertas plataformas ya que temen a fraudes o mal uso de los datos proporcionados, lo que reduce la plena participación del comercio electrónico en ciertos grupos etarios que van en una segmentación de 18 a 35 años, las compras en línea usualmente se concentran en artículos de consumo básico, seguido de ropa y tecnología.

El estudio muestra que las Mipymes de esta localidad no están plenamente capacitadas para la integración del comercio electrónico es por ello por lo que limita su competitividad, lo que concluye es que, si llegase a fortalecer una plena capacitación digital, mantener confianza en los medios de pagos (tarjetas) y fortalecer la infraestructura logística serian clave para mantener un desarrollo y elevar la usabilidad del comercio electrónico en el lugar estudiado.

La confianza a través de medios de pagos electrónicos es lo que garantiza una fidelidad en los clientes de las cuales se pueden observar e identificar oportunidades para mercados que están en el auge de crecimiento. De la misma manera sugieren un enfoque que se integren capacitaciones de la era digital, el manejo y la infraestructura que pueden generar una expansión a través del comercio electrónico, posterior a ello puedan ser competitivos y se adapten a las demandas de la era digital contemporánea.

### 2.1.4 Antecedente N° 4

Según (Giudice y Avendaño, 2021) menciona en el artículo científico titulado "El Comercio Electrónico y Transfronterizo en la Escena Internacional y la Pandemia" que el comercio electrónico en Perú para el año 2020 se cuadruplico pasando de ser

65.800 a 263.000. La metodología usada en esta investigación es mixta lo que hace referencia a cifras estadísticas entre dos grandes potencias mundiales. En ese año tuvo una gran caída el turismo y los viajes. Así mismo es sorprendente que el mayor comercio electrónico se da entre los países de EE. UU con Asia y Asia con Corea del Sur y es un gran cliente de exportación de aparatos electrónicos con China. Según las cifras observadas data que el 78% de compras o transacciones en línea se dan por teléfonos inteligentes, por lo tanto, El comercio electrónico mundial se desplaza entre EE. UU a China.

Una de las primeras empresas en partir con el Comercio Electrónico Transfronterizo es la empresa Alemana DHL, menciona que esta herramienta de operatividad está en el gran auge ya que cuentan con 250 aviones de carga internacional. El comercio electrónico viene a finales del siglo XX, se desarrolló primero en Estados Unidos y Europa lograron ser el éxito, cabe mencionar que antes no tenían un seguimiento de los artículos, productos o servicios preferidos por los consumidores, pero con el comercio electrónico tienen un orden jerárquico de productos que más llaman la atención de los clientes. Los consumidores son más vulnerables a precios de la web con ofertas o descuentos lo que lleva una cifra del 64% de compras durante la pandemia.

Sin embargo, este análisis se observa el comercio electrónico en un futuro que data dentro de unos 20 años será muy complicado imaginar un universo sin compras en línea, el camino a lograrlo seguirá siendo complicado pero los consumidores irán adquiriendo la confianza respectiva. Estados Unidos seguirá ocupando este primer lugar en ofrecer productos a través de plataformas digitales, pero China no se queda atrás, es la segunda potencia a nivel mundial lo cual busca crear nuevos puertos en la Isla de Hainan con el fin de llegar a ser el mayor puerto libre de comercio en el mundo con propuestas de reducir las tasas de impuestos, la renta y las utilidades.

#### 2.1.5 Antecedente N° 5

Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2023) menciona en su informe titulado "El comercio electrónico desde una perspectiva de género y desarrollo". La UNCTAD es un organismo especializado de la Secretaría de las Naciones Unidas encargado de promover el comercio internacional y el desarrollo económico. Si bien mantiene vínculos con la Asamblea General de las Naciones Unidas y del Consejo Económico y Social, cuenta con su propia estructura

administrativa y presupuestaria. Además, forma parte del sistema de cooperación del Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

La metodología utilizada es una investigación documental y descriptiva ya que se basa en recopilar y analizar informaciones ya existentes de libros, revistas o documentos con el fin de detallar características sin alguna explicación del porqué. Al hablar de comercio electrónico desde la perspectiva de género y crecimiento incluye temas como el crecimiento electrónico a lo largo de los años desde su aparición a finales del siglo XX, examina lo que es el desarrollo económico inclusivo, las oportunidades y barreras que enfrentan las mujeres al iniciar en el mercado digital sin importar la zona geográfica y desafíos significativos como la falta de acceso a la tecnología y también va de la mano el desconocimiento de la era digital, la educación y finanzas.

Además, una de las brechas más importantes en este artículo menciona la importancia de implantar políticas que impulsen la inclusión de género en las plataformas digitales lo cual permita el empoderamiento de finanzas económicas en las mujeres de la manera que contribuyan al país con un desarrollo más equitativo y sostenible (UNCTAD, 2023).

#### 2.1.6 Antecedente N° 6

Según (López, 2024) informa en su artículo titulado "Navegando en el boom del comercio sin fronteras: oportunidades y retos en el comercio electrónico transfronterizo". La metodología de este estudio es investigación formal ya que recopilan datos de fuentes secundarias para mostrar el auge del comercio electrónico, basado en el enfoque descriptivo y analítico. Una amplia definición del comercio electrónico transfronterizo se conceptualiza en la distribución de productos, bienes o servicios a través de los límites geográficos mediante el uso de herramientas digitales. Esta modalidad ha tomado fuerza en los consumidores finales ya que se han creado plataformas amplias de Marketplace para promocionar la variedad de productos que ofrecen cada comerciante, permitiendo a las empresas de este modo ser más competitivos en el mercado internacional lo cual permita contribuir con el crecimiento y desarrollo del país.

El comercio electrónico transfronterizo se ha afianzado como una fuente de ingresos en los sectores económicos que benefician tanto a las empresas y los consumidores. Esta manifestación se ha centrado principalmente en la creación de empleos en

diferentes áreas tales como; la cadena de suministros, personal con potencial en desarrollo de software, el marketing digital y el manejo de la logística internacional para el traslado de bienes o servicios a adquirir lo cual hace más competitivo al mercado global impulsando la innovación en las tecnologías de la información y comunicación, así mismo permite adaptarse a las exigencias del consumidor del mercado globalizado (Electronico, Navegando en el boom del comercio sin fronteras: oportunidades y retos en el comercio electrónico transfronterizo, 2024).

Gracias al comercio electrónico transfronterizo las Mipymes pueden expandirse a nivel mundial, dando a conocer su marca, diversificando mercados y subiendo las ventas en zonas alejadas, por lo visto esta operación está presente en casi 200 territorios a nivel mundial. Una vez que esta transacción llegue a las manos de los clientes, la calidad del producto recibido hace que los consumidores se vuelvan más fieles a pesar de los grandes desafíos que incurren como por ejemplo en el traslado de bien o servicio adquirido, aparecen las complejidades logísticas, las barreras culturales e incluso el idioma puede llegar a ser una problemática, pero gracias al comercio denominado sin fronteras las empresas pueden lucrarse y expandirse a nivel mundial.

#### 2.1.7 Antecedente N° 7

Según (Gayá, 2024) menciona en su informe titulado "Estrategias para el éxito de Mipymes lideradas por mujeres en el comercio electrónico transfronterizo" siempre existen desafíos y oportunidades más en cuanto la Mipymes siendo lideradas por mujeres en Iberoamérica en el ámbito del comercio electrónico transfronterizo, basado en la metodología empírica tradicional con un enfoque documental y descriptivo lo que proporciona información sin realizar investigaciones a profundidad. permitiendo de esta manera adentrarse y ganar mercados óptimos y amplios fomentando la transformación digital y la reducción de barreras arancelarias tradicionales. Aunque presentan también dificultades en forma general tanto como para las Mipymes vienen liderando el poder femenino, por lo que requiere mayor capacitación, apoyo gubernamental, institucional y político.

Por otro lado, se mencionan como barreras ordinarias al acceso limitado a programas de financiamiento, falta de infraestructura y el escaso aprendizaje en tecnología y la normativa regulatoria que son poco favorables pero no siempre hacen uso de la misma, estas serían los factores que agravan las limitaciones empresariales que

existen tanto como en los sectores de exportación e incluso las limitaciones culturales y de género ya que al momento de cruzar la línea fronteriza de cualquier país nos estamos adentrando a otra forma de vivir y respetar las costumbres y tradiciones que mantienen ciertas poblaciones.

Uno de los puntos a favor con los que cuentan los países como Costa Rica, España, Panamá, Brasil, Portugal y Uruguay son los programas de apoyo de iniciativa internacional hacia la mujer emprendedora, entre ellos se destacan como por ejemplo Mujer Exporta Panamá, Shertrades y Latinas Exportan, en ello impulsan la digitalización, la capacidad de acceder y conocer de primera mano las plataformas de comercio electrónico y de esta manera la superación de sí misma, dejando a un lado el nombramiento masculino.

El fortalecimiento y cooperación entre organismos competentes que promuevan las prácticas comerciales, impartir estrategias que hayan sido favorables en anteriores periodos e incluso diseñar políticas públicas que permita reconocer las buenas prácticas comerciales del género femenino en el ámbito de comercio electrónico transfronterizo.

#### 2.1.8 Antecedente N° 8

Según (Dini y otros, Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas, 2021) mencionan en su informe titulado "Transformación digital de las Mipymes: elementos para el diseño de políticas" que existen guías para impulsar las políticas públicas a través de la transformación digital de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) en América Latina. La metodología utilizada en esta investigación es revisión documental y bibliográfico aplicado con un enfoque cualitativo descriptivo. Hoy en día como la globalización avanza a pasos agigantados se entiende que la digitalización es un proceso de cambio y adaptación estratégica ya que permite el impulso de herramientas y plataformas digitales desde correos electrónicos y los sitio web hasta lo que se viene manejando hoy en día la tecnología que traspasa fronteras con el Blockchain, la Inteligencia Artificial, Big Data y las impresiones en 3D de cualquiera cosa que se visualice a través del internet.

Últimamente la región representa un alto porcentaje de conectividad básica y acceso a internet ya que de esta manera las Mipymes aprovechan las estrategias de mantener conectividad en herramientas digitales. A pesar de que en la pandemia del Covid-19 existió un crecimiento muy acelerado del comercio electrónico hoy en

día aún persisten decadencias que están relacionados con la infraestructura, falta de capacitación, financiamiento e incluso políticas públicas que no van de la mano con lo que hoy en día se requiere con los avances tecnológicos.

Es con ello la propuesta que presentan se enfoca más en diseñar políticas sin caer en la dependencia del género sea femenino o masculino con un solo fin que viene a ser el desarrollo de las Mipymes priorizando la flexibilidad institucional, experimentación y permitir realizar informes estratégicos con datos actualizados que permitan crear marcos nacionales y estratégicos, fomentando el uso de tecnologías a través de subsidios, formación en la capacitación y acompañamiento técnico, permitiendo acceder a plataformas digitales con financiamientos e infraestructura adecuada.

Finalmente, promoviendo la cooperación entre actores principales como los gobiernos, instituciones, empresas e incluso parte del sector académico ya que la transformación digital no es solo un fin en sí mismo, sino que es un medio para incrementar la productividad mejorando la competitividad ya sea en mercados nacionales o extranjeros y contribuir al desarrollo económico y sostenible de la región.

#### 2.1.9 Antecedente N° 9

Según menciona (Rojo y otros, 2022) en su informe titulado "Mipymes lideradas por mujeres" del Ministerio de Desarrollo Productivo de Argentina, la información recopilada se analiza en base a la participación de mujeres en liderazgo de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) de Argentina, encontrándose con desigualdades estructurales en el ámbito de la producción. Las conexiones de género se manifiestan como en la dirección de las empresas y son afectadas por factores culturales, económicos, políticos y territoriales.

La metodología utilizada en esta investigación es formal con un enfoque cuantitativo ya que recolecta datos estadísticos del área administrativo en lo que menciona aproximadamente 541.000 Mipymes dando empleo de lo cual detallan que el 33% de este valor total estaban siendo lideradas por mujeres, ya sea de forma individual titular de la empresa o con participación significativo ante la sociedad, de ello la presencia del poder femenino es mayor ante las microempresas que forma parte del 34% mientras que las de gran tamaño decrecen.

Esto implica que las mujeres están liderando programas de educación con más frecuencia tomando un 73%, salud, servicios personales, turismo y comercio. Por otro lado, tienen una baja participación femenina en el ámbito de energía, minería,

construcción e industria. El siguiente informe muestra la participación en liderazgo empresarial femenino que durante la pandemia tuvo una disminución leve es por ellos que datan para el año 2021 solo tenían en el poder femenino el 30.8% como titular de las empresas a una mujer frente a una caída del año 2020 del 32%. La desigualdad de género también implica la participación en puestos directivos ante la sociedad donde solo 1/3 de las empresas cuentan con participación en los roles de decisión.

Como último punto, la importancia de incorporar la participación del género femenino en las acciones de políticas públicas para el desarrollo productivo permite mejorar el ingreso a las mujeres a ocupar áreas de liderazgo empresarial lo cual no solo promueve la igualdad social sino también aumenta la productividad, así como el crecimiento y desarrollo económico de la sociedad.

#### 2.1.10 Antecedente N° 10

Según (Tenorio y otros, 2024) mencionan en su revista científica titulada "El comercio electrónico como estrategia de internacionalización de las PYMES en Ecuador" el análisis de como las pequeñas, medianas empresas del Ecuador llegan a expandirse gracias a la expansión internacional a través del comercio electrónico. Usando la metodología cuantitativa con un enfoque descriptivo en base a un cuestionario estructurado con la escala del Likert en un ámbito global cada día más competitivo lo que resulta para el comercio electrónico una herramienta clave para mejorar el ingreso a mercados internacionales permitiendo la reducción de costos operativos y aumentando la visualización de la marca contemplado así un beneficio a través de este servicio que brinda el comercio electrónico.

Uno de los beneficios que más se visualiza a través del e-commerce es acceder a mercados internacionales sin la necesidad de una presencia física en el extranjero, adaptándose al manejo eficiente en sistemas automatizados, mejor reconocimiento y posicionamiento de marcas en mercados globales de esta manera permite una mejor toma de decisiones con un resultado óptimo, fortalecer el crecimiento económico local.

Los desafíos que se pernoctan en una ineficiente infraestructura tecnológica en algunos sitios de la región, por otro lado, también las barreras y el tiempo de respuesta en los servicios brindados por los entes regulares de estas áreas, también

regularizaciones poco claras en el comercio electrónico transfronterizo y la baja capacitación en las brechas de alfabetización tecnológica.

Finalmente, como recomendación personal menciona realizar un seguimiento exhaustivo para obtener un mejor resultado, yendo de la mano con una capacitación continua al personal creando alianzas que promuevan nuevas estrategias con empresas basadas en tecnologías y las instituciones gubernamentales. Se visualiza una necesidad de colaborar con los representantes de gobiernos, el sector privado e incluir a la sociedad para observar a futuro una adopción efectiva de las estrategias.

**Tabla 1.** Resumen de antecedentes de investigación

#	Autor / Año	Título de Investigación	País	Metodología	Principales Hallazgos
1	Almiray Jaramillo y Gómez Gonzales (2024)	Análisis de procesos de una operación electrónico de Argentina a México	Caso Argentina - México, estudio realizado en CEPAL, Santiago de Chile	Análisis de procesos	Describe el proceso de una operación transfronteriza del B2C, Concluye que existen barreras por falta de prácticas de contratos y la forma comercialización en plataformas digitales para las Mipymes
2	Suominen (2019)	El comercio digital en América Latina: ¿Qué desafíos enfrentan las empresas y cómo superarlos?	América Latina y el Caribe	Mixta (análisis estadístico y encuestas)	Este hallazgo indica que solo 13% de empresas exportan a través de plataformas digitales. Muchas dejan de hacerlo por desconocimiento, los altos costos de logística, baja confianza en pagos.
3	Sánchez (2019)	Estudio del nivel de usabilidad de comercio electrónico en el Distrito Metropolitano de Quito, Administración Zonal Eugenio Espejo	Quito. Ecuador	Metodología Mixta	Encuentran un nivel en escala medio-bajo en la adopción del e-commerce. La población conoce las plataformas, pero desconfían al ingresar datos. Las Mipymes evidencian baja capacitación digital
4	Giudice & Avendaño (2021)	El comercio electrónico y transfronterizo en la escena internacional y la pandemia	Caso Perú, con enfoque en comercio global (EE. UU, China, Asia)	Mixta	En Perú el e-commerce se cuadruplico en 2020. El 78% realizan compras a través de celulares. El comercio electrónico se concentra principalmente el EE. UU y China con una logística aérea de primer nivel
5	UNCTAD (2023)	El comercio electrónico desde una perspectiva de género y desarrollo	Naciones Unidas, con sede en Ginebra	Investigación Documental y descriptiva	Analizan al e-commerce la falta de acceso a tecnología, educación digital y finanzas, destacan la necesidad que impulsen la inclusión femenina en el e-commerce

6	López (2024)	Navegando en el boom del comercio sin fronteras: oportunidades y retos en el comercio transfronterizo	Colombia	Investigación formal, descriptiva y analítica	Define el comercio transfronterizo como distribución de bienes y servicios mediante herramientas digitales. Se destacan la generación de empleo, logística. Software, marketing digital
7	Gayá (2024)	Estrategias para el éxito de Mipymes lideradas por mujeres en el comercio electrónico transfronterizo	Iberoamérica (CEPAL)	Enfoque empírico tradicional, documental y descriptivo	Analiza desafíos y oportunidades para las Mipymes lideradas por mujeres: limitación en financiamiento, infraestructura, capacitación tecnológica. Destacan a programas Mujer Exporta Panamá
8	Dini et al. (2021)	Transformación digital de las Mipymes: elementos para el diseño de políticas	América Latina	Revisión documental y bibliográfica, enfoque cualitativo descriptivo	Resalta la importación de la digitalización en procesos estratégicos (e-mails, IA, Big data, Block chain) Brechas de capacitación y financiamiento para el crecimiento del e-commerce en Pandemia
9	Rojo et al. (2022)	Mipymes lideradas por mujeres	Argentina	Enfoque formal, cuantitativo	Analiza la participación de las mujeres en liderazgo de las Mipymes. Solo del 33% de Mipymes están lideradas por mujeres, lo que evidencian la desigualdad de género en sectores de producción e industria
10	Tenorio et al. (2024)	El comercio electrónico como estrategia de internacionalización de las PYMES en Ecuador	Ecuador	Enfoque cuantitativo, descriptivo	Demuestra que el e-commerce es una herramienta clave para la internacionalización de las PYMES, permitiendo así reducir los costos operarios, mejorar una posición de la marca y el acceso a mercados internacionales sin necesidad de la presencia física

## **2.2. MARCO TEÓRICO**

Para (Hernández Sampieri et al., 2019), el marco teórico es un componente fundamental que explica como conceptualizar el problema desde la parte científica, ya que reúne las teorías, conceptos y antecedentes que explican que ya existe una base de estudio. Además, facilita la identificación de vacíos de conocimiento y su relación con las variables de estudio, lo que requiere claridad y profundidad para una mejor comprensión desde el punto de vista del comercio electrónico transfronterizo como oportunidad de desarrollo para las Mipymes de Tulcán.

### 2.2.1 Teorías del comercio internacional y comercio electrónico transfronterizo

#### 2.2.1.1 Teoría de la Ventaja Comparativa (David Ricardo, 1817)

La teoría de la ventaja comparativa, desarrollada por David Ricardo en 1817, sostiene que los países, así como las Mipymes o individuos, pueden beneficiarse del comercio internacional al especializarse en la producción de bienes y servicios en los que se poseen menores costos relativos frente a otros. De esta manera se genera una ganancia mutua cuando cada actor económico se enfoca en aquellas actividades donde tiene mayor eficiencia productiva (Krugman y Obstfeld, 2012).

En el contexto del comercio electrónico transfronterizo, esta teoría permite comprender como las Mipymes pueden incorporarse de manera competitiva en los mercados internacionales. En este sentido, algunas microempresas pueden aprovechar sus ventajas en sectores como las agroindustrias, el textil artesanal, los productos manufactureros y servicios personalizados, los cuales resultan más económicos a comparación con los mercados extranjeros. Ya que el e-commerce transfronterizo permite llegar a más usuarios sin la necesidad de intermediarios e incluso reduce los costos operativos.

#### 2.2.1.2 Teoría de la integración regional (Balassa, 1961)

Según (Balassa, 1961) la teoría hace referencia a las alianzas entre países de una región o un mismo bloque económico, cuyo objetivo es la reducción de las barreras al comercio y promover la integración económica, política o social. En este contexto, los países miembros del bloque económico inscriben acuerdos de libre comercio e incluso unión aduanera y la facilitación a la comercialización de bienes y servicios y

la movilización de personas. Una vez un país integrado a un bloque regional busca acceder a mercados más amplios y menos restringidos, lo cual el comercio electrónico transfronterizo permite que las Mipymes vendan sus bienes y servicios no solo a nivel local, sino en otros países de la región como, Perú, Colombia y Bolivia que son pertenecientes a la CAN. Por lo tanto, mantener un organismo que abarque un solo bloque regional, económico y político tiene como propósito la contribución e integración de los aspectos culturales y comerciales para mejorar así las condiciones de vida.

En el comercio electrónico transfronterizo, esta teoría resulta clave, ya que Tulcán se ubica en una zona fronteriza estratégica entre Ecuador y Colombia, países miembros de la Comunidad Andina (CAN). En este sentido, los acuerdos establecidos dentro de este bloque económico facilitan la reducción de barreras arancelarias, armonización de la normativa y la simplificación de los procesos aduaneros, siendo uno de los elementos primordiales en el comercio electrónico transfronterizo. Además, indica que las Mipymes pueden aprovechar y sacar ventajas a través del bloque económico y ofrecer los productos y servicios a consumidores en el mercado exterior con menos restricciones y más ganancias.

#### 2.2.1.3 Teoría de desarrollo endógeno y exógeno (Romer, 1986; Lucas, 1988)

Esta teoría hace referencia al aprovechamiento de los recursos internos de un país, bloque o comunidad especialmente como base para su crecimiento económico, se enfatiza en la gran importancia de los factores de la localidad como capital humano, la innovación, el conocimiento y la infraestructura, los cuales permiten fomentar un desarrollo económico sostenible. Sin embargo, la capacitación tecnológica y fortalecimiento del conocimiento digital se convierten en elementos clave para que las Mipymes puedan competir en el mercado global. Esto implica desarrollar las habilidades en tecnología, marketing digital y logística, lo que contribuiría a las Mipymes a generar un crecimiento sustentado en sus propios recursos.

Bajo este enfoque, en el ámbito del comercio electrónico transfronterizo se refleja la capacidad de las Mipymes para generar contenido digital propio y consolidar marcas locales que sean competitivas, la adopción de plataformas digitales, y la mejora del talento humano permiten aprovechar los recursos culturales disponibles y

proyectarlos hacia mercados internacionales. Sin embargo, el crecimiento económico no depende únicamente del acceso a mercados externos sino también del uso de las capacidades locales, mediante la innovación de bienes y servicios adaptados a las exigencias del entorno digital.

#### 2.2.1.4 Teoría de desarrollo exógeno (Solow , 1956)

Esta teoría explica que el crecimiento económico de un país o región es impulsado principalmente por factores externos, tales como la inversión extranjera, la transferencia de tecnología y el acceso a mercados globales. Bajo este enfoque, se destaca la importancia de la apertura económica y la vinculación con el entorno internacional como motores de desarrollo. Por consiguiente, el aprovechamiento de estos recursos externos permite fortalecer las capacidades productivas y dinamizar la economía.

En relación con el comercio electrónico transfronterizo, esta teoría permite comprender cómo las Mipymes de Tulcán pueden desarrollarse mediante la adopción de plataformas digitales, la incorporación de tecnologías provenientes del exterior y la introducción a mercados globales. En particular, el uso de herramientas del e-commerce en la actualidad como Amazon, eBay, PayPal facilita el acceso a nuevas oportunidades comerciales. Así pues, estas plataformas contribuyen a que las Mipymes fortalezcan su desarrollo interno a partir de recursos y conexiones globales.

#### 2.2.1.5 Teoría de redes (Granovetter, 1973)

Esta teoría se basa en la interconexión de actores a través de redes, las cuales se vinculan a los proveedores, consumidores y vendedores a nivel mundial. Desde este planteamiento, las Mipymes pueden aprovechar las redes digitales para acceder a mercados internacionales sin la necesidad de la presencia de una persona física en el extranjero. De ahí que el comercio electrónico transfronterizo se convierta en una alternativa estratégica para diversificar mercados y aumentar los ingresos.

En el ámbito del comercio electrónico transfronterizo, se evidencia que las Mipymes pueden expandirse significativamente al incluirse en redes digitales internacionales como marketplaces, plataformas de pago, redes logísticas y redes de distribución. Bajo estas condiciones las Mipymes incrementan su visibilidad, interactuar con proveedores directos, cliente y socios comerciales de otros países sin requerir de

presencia física lo cual reduce los costos y existe una amplia posibilidad de exportación y posicionamiento en mercados globales.

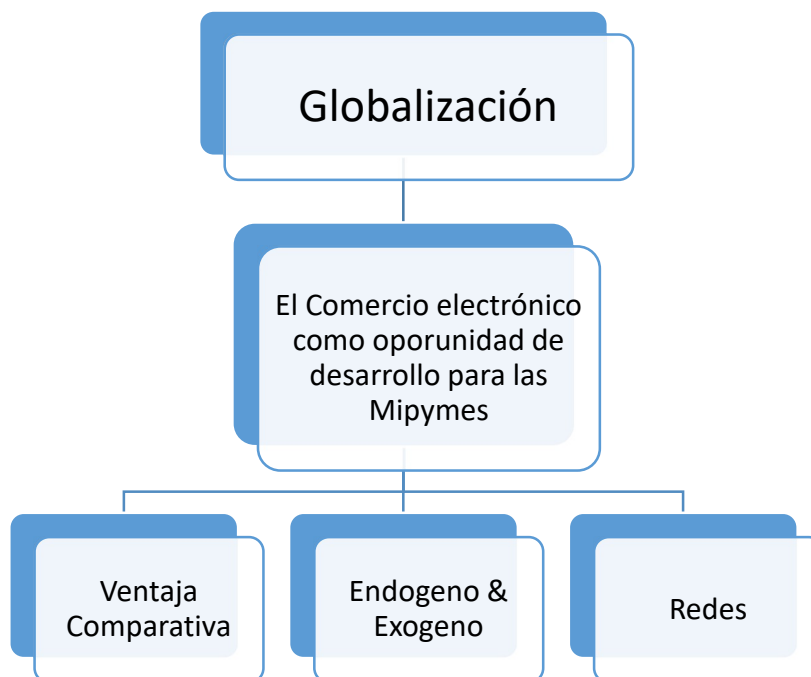
#### 2.2.1.6 Teoría globalización (Levitt, 1983)

Esta teoría proporciona un marco adecuado para comprender la operatividad del comercio electrónico transfronterizo como una oportunidad para el desarrollo de las Mipymes, En este contexto, la globalización se refiere a la creciente interconexión e interdependencias entre países en aspectos culturales, económicos, tecnológicos y sociales, lo que facilita la inserción de economías locales en mercados internacionales de manera rápida y eficiente.

Además, la globalización permite el acceso a nuevas tecnologías y herramientas digitales, lo que contribuye a mejorar la gestión de la producción y la comercialización de productos. Asimismo, uno de los principales beneficios es la reducción de costos en la operatividad logística y de intermediación, permitiendo que los productos lleguen al consumidor final a un menor costo y sin la necesidad de intermediarios.

En relación con el comercio electrónico transfronterizo esta teoría explica que las Mipymes pueden expandirse hacia los mercados globales mediante el uso de herramientas digitales. Por ejemplo, el acceso a consumidores globales mediante el uso de plataformas de e-commerce, redes sociales, sitios web, sistemas de pagos internacionales y servicios logísticos sofisticados facilita la conexión con consumidores en distintos países.

De esta manera, las Mipymes tienen la posibilidad de ser competitivas en el mercado exterior, independientemente de su tamaño o la zona geográfica. Finalmente, la globalización no solo afecta a la forma de comercializar bienes o servicios sino también en la cultura, la tecnología y estructura social, lo cual refleja el comportamiento de los consumidores y en la adopción de avances tecnológicos digitales, mejorando su capacidad y adaptándose a estándares de calidad internacional.



**Figura 3.** La Globalización y sus teorías

**Nota:** En la presente ilustración se observan elementos que influyen en el análisis del comercio electrónico transfronterizo como oportunidad de desarrollo de las Mipymes

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

### 2.3.1 Matriz de priorización científica

Impacto: 0.40

Probabilidad: 0.35

Urgencia: 0.25

**Puntaje Total** Fórmula:  $PT = (0.35) + (1 \times 0.40) + (U \times 0.25)$

**Tabla 2.** Matriz de priorización científica

Problema	P	I	U	PT	Prioridad
Deficiencias logísticas y altos costos transfronterizos	5	5	5	5.0	1
Limitaciones en plataformas de pago internacionales	5	4	4	4.55	2
Cumplimiento aduanero insuficiente	4	5	4	4.45	3
Riesgos de ciberseguridad y fraude	4	5	4	4.45	3
Escasa adopción tecnológica avanzada	4	4	4	4.00	5
Falta de marketing digital internacional	4	4	3	3.75	6
Baja capacidad analítica (Big Data / BI)	3	4	4	3.65	7
Débil gestión de inventarios globales	3	4	3	3.35	8
Limitado acceso a financiamiento	3	3	3	3.00	9
Desafíos diplomático	2	3	4	2.95	10

**Nota:** La priorización científica se realizó mediante la asignación de puntajes.

Según (Hillson, 2017) la matriz de priorización científica permite identificar y visibilizar los principales obstáculos que limitan la plena participación del comercio transfronterizo en el desarrollo de las Mipymes de Tulcán, mediante el uso de valoración ponderada que reconoce la probabilidad, el impacto y la urgencia del problema. En este sentido, el análisis sostiene la deficiencia logística y el alto valor en los costos transfronterizos que constituyen como un factor más crítico debido a su elevado índice en sus operaciones y competitividad del sector. De igual manera, se identifican limitaciones en los sistemas de pagos internacionales y un insuficiente cumplimiento de las normativas que dificultan al fácil acceso a mercados extranjeros. Asimismo, se visualiza riesgos de ciberseguridad y fraude se ubica en una alta posición permitiendo así conocer la vulnerabilidad del sector. Por otro lado, la escasa participación en adopción de tecnologías y la baja capacidad analítica. Por último, el limitado acceso financiero es lo que sigue afectando la capacidad de expandirse a las Mipymes de la localidad.

### 2.3.2 E – Business

(Kalakota y Robinson, 2000) menciona que es una parte visible de un fenómeno que arrasa con mucha fuerza y transforma la capacidad, productividad y competitividad de las empresas, que se extienden por alianzas estratégicas para competir en lo que hoy en día se denomina la globalización. En las cuales se integran los negocios de las empresas tradicionales con un esquema que impulsa la estrategia digital en el auge del comercio móvil, es por ello por lo que las empresas deben de mantener un pensamiento inversionista que conozcan y adapten las reglas de juego e incluso asumir riesgo en el transcurso de la adopción tecnológica y respondan de manera dinámica ante los riesgos.

**Tabla 3.** E-commerce & E-business

<b>Categoría</b>	<b>E-commerce</b>	<b>E-business</b>
Definición	Se refiere exclusivamente a la compra y venta de bienes y servicios a través de plataformas digitales.	Comprende todas las actividades digitales que apoyan la gestión empresarial: compras, logística, marketing, servicio al cliente y más.
Enfoque principal	Transacciones comerciales electrónicas.	Transformación digital integral de la empresa.
Alcance	Limitado a procesos de venta, pago y entrega.	Amplio: incluye procesos internos, cadena de suministro, gestión de relaciones, analítica y automatización.
Usuarios principales	Compradores y vendedores en plataformas, Marketplace o tiendas virtuales.	Directivos, empleados, proveedores, clientes y socios estratégicos.

Herramientas más usadas	Marketplace (Amazon, Mercado Libre), pasarelas de pago, carritos de compra.	ERP, CRM, sistemas de inventario, analítica de datos, automatización empresarial.
Objetivo empresarial	Incrementar ventas y facilitar el acceso a clientes digitales.	Optimizar procesos internos, mejorar eficiencia y fortalecer la competitividad global.
Impacto en Mipymes	Amplía el mercado, reduce barreras geográficas y facilita exportaciones digitales.	Permite digitalizar procesos, reducir costos, mejorar la toma de decisiones y escalar operaciones.
Ejemplos	Venta online de productos y servicios, catálogos virtuales, pagos electrónicos.	Gestión de inventarios en la nube, marketing digital integrado, sistemas contables automatizados.
Relevancia en el comercio transfronterizo	Facilita la internacionalización mediante ventas digitales y acceso a consumidores extranjeros (Friedman, 1962).	Permite coordinar logística, aduanas, análisis de demanda y servicio postventa internacional (Porter, 2001).

**Nota:** El término de e-commerce hace referencia a las transacciones comerciales digitales, mientras que el e-business abarca a los procesos empresariales en entornos digitales.

### 2.2.3 Transformación Digital

Es un proceso por el cual las empresas se basan mucho en los avances de la tecnología "Se enfoca en transformar los modelos de servicio y de operación, y las capacidades y competencias de una entidad, aprovechando al máximo las posibilidades que ofrecen las tecnologías" no solo se trata de adaptar las portátiles o el internet sino una adaptación desde la cultura gerencial y en el método de adaptarse a las tecnologías digitales como hoy en día se encuentra en el boom, IA, Blockchain, los modelos innovadores de negocio la nueva manera de vender, atender y la forma de relacionarse con el cliente a través de las plataformas digitales. (Rama Judicial Republica Colombia, 2024).

**Tabla 4.** Transformación digital en Mipymes

Dimensión	Descripción	Aplicación	
Digitalización	Incorporación de herramientas tecnológicas para automatizar tareas internas	Uso de sistemas de inventarios	Control operativo
Comercio electrónico	implementación de plataformas de tienda online	Creación Marketplace	Aumento de ventas
Tecnología e infraestructura	inserción de software con conectividad adecuada	Mejora conectividad a internet	Mayor eficiencia
Capacitación Digital	Desarrollo de habilidades humana	Gestión de plataformas de e-commerce	Aumento productividad

Seguridad	Medidas que protegen datos personales de los clientes	Protocolos protección de datos	Confianza cliente
-----------	---	--------------------------------	-------------------

**Nota:** Se describen los elementos clave de la transformación digital de las Mipymes.

#### 2.3.4 TICS

Según la Universidad Latina de Costa Rica (2020) menciona que Las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc. que permiten el procesamiento, almacenamiento y la forma de transmitir la información que requiera a través de voz, datos, videos e imágenes. De esta manera las Mipymes pueden ofertar sus productos o servicios haciendo uso de plataformas o portales web para llegar a más personas ya sea nacionales o extranjeros.

#### 2.3.5 Normativa Internacional

En la Organización Mundial de Aduanas se refiere al conjunto de estándares, lineamientos y marcos técnicos internacionales orientados a la facilitación, armonización y control del comercio internacional, especialmente en la materia aduanera. El objetivo es simplificar los procedimientos, mejorar la seguridad de la cadena logística y promover la eficiencia en el despacho de las mercancías entre países (Organización Mundial de Aduanas, 2018).

En la Organización Mundial del Comercio, la normativa hace referencia al conjunto de acuerdos multilaterales que regulan las relaciones comerciales entre países, con el fin de garantizar un comercio libre, predecible y no discriminatorio. Estos acuerdos establecen reglas sobre aranceles, el acceso a mercados, servicios, propiedad intelectual y la solución de controversias (Organización Mundial del Comercio, 2017)

Con relación a lo expuesto, la OMC y la OMA, son instituciones internacionales que interfieren directamente con el comercio electrónico transfronterizo al establecer un entorno regulado y eficiente para las Mipymes. Asimismo, permiten reducir las barreras operativas y normativas que enfrentan los microempresarios, de tal manera que contribuyen a mejorar las competitividad y expansión internacional de los negocios locales.

### 2.3.6 Comercio Internacional

(Huesca Rodriguez, 2012) El comercio internacional, se define como el conjunto de transacciones comerciales realizadas entre privados, residentes en distintos países. A diferencia del comercio interior, donde las transacciones comerciales se efectúan dentro de un espacio económico, monetario y jurídico relativamente homogéneo, las transacciones comerciales internacionales se realizan entre operadores comerciales privados situados en diferentes ordenamientos jurídicos y con acentuadas diferencias económicas y sociales.

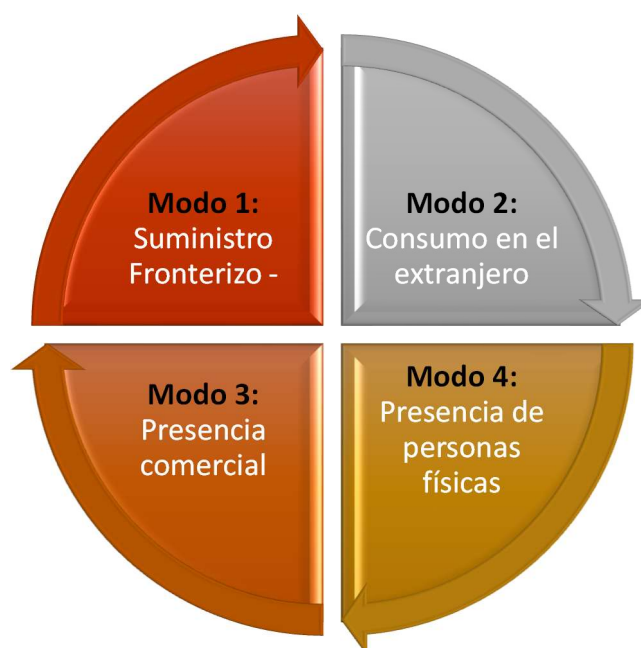
Al referirnos al comercio internacional implica toda una trayectoria de la modalidad de comercialización y su desarrollo económico desde su origen en las primeras civilizaciones, permitiendo el trueque como intercambio de sus productos, rutas y conocimientos entre pueblos en la antigüedad. Con el pasar de los años la modalidad de intercambio evoluciona y existen relaciones comerciales más estructuradas que son regulados por tratados y normas internacionales con el fin de mantener un crecimiento económico equitativo y aperturas de nuevos mercados.

### 2.3.7 Comercio Exterior

El comercio exterior abarca la importación y exportación de bienes y servicios entre países, las cuales están reguladas por normativas gubernamentales y acuerdos internacionales con el fin de controlar y facilitar las relaciones comerciales dentro de la economía global (Gómez, 2006).

Este punto comprende todas las operaciones de enviar y recibir bienes y servicios que un país realiza con el resto del mundo. Este intercambio se ve influenciado con la participación del estado, estableciendo normas, artículos, políticas y regulaciones que permitan obtener una ganancia sin afectar a los productos de una misma nación. Su objetivo primordial es facilitar el intercambio económico bajo una normativa internacional lo que garantizan aranceles definidos, acuerdos comerciales y control aduanero. Sin embargo, garantiza que se aplique una igualdad en los intereses económicos de la nación, promoviendo el desarrollo económico no solo de grandes empresas sino también de las microempresas que gracias al Covid-19 se crearon accesos a nuevos mercados lo que genera la reducción del desempleo y aumento de ingresos gracias a la posición alta en las ventas y transacciones.

### 2.3.8 Modos de Suministro del comercio de Servicios



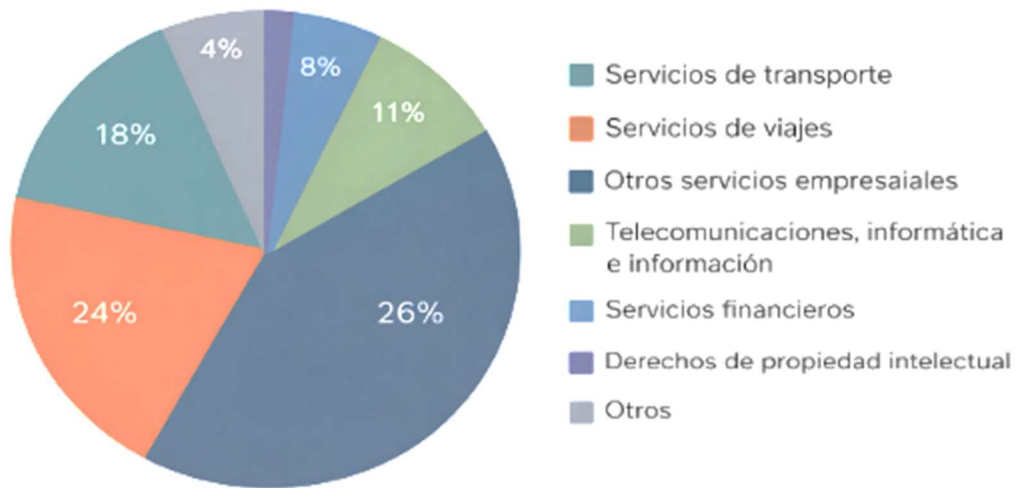
**Figura 4.** Comercio internacional de servicios

**Fuente:** OMC, (2019). (Moreno Vallejo et al., 2023)

Según el informe sobre comercio mundial OMC, (2019), menciona que los servicios se han convertido en un componente clave y dinámico del comercio mundial, que desempeñan un papel fundamental en la dinamización económica y en la vida cotidiana. Además (ALADI, 2020) el comercio de servicios son actividades intangibles y no almacenables que normalmente no aplican aranceles por prestar sus servicios de acuerdo a las normativas y regulaciones internas, en ello puede tener un impacto positivo y negativo sobre los productores y consumidores.

Por otro lado, el comercio o intercambio de servicios no solo se enfoca en las otras formas de realizar una transacción sino también de realizar consumo en el extranjero, un claro ejemplo (Moreno Vallejo et al., 2023) la adopción tecnológica y las políticas de comercio exterior son determinantes para que un país participe activamente en mercados internacionales, ya que mantienen una dificultad para acceder a la tecnología, el desconocimiento de procesos son los que frenan la inserción digital. La transformación digital va de la mano con la integración comercial no solo por ser tendencias globales, sino condiciones necesarias para que los sectores más vulnerables de las Mipymes puedan adentrarse en la competitividad y el desarrollo sostenible.

### Distribución de los Sectores del Comercio Internacional de Servicios (AGCS, 2022)



**Figura 5.** Distribución de sectores de comercio de servicios

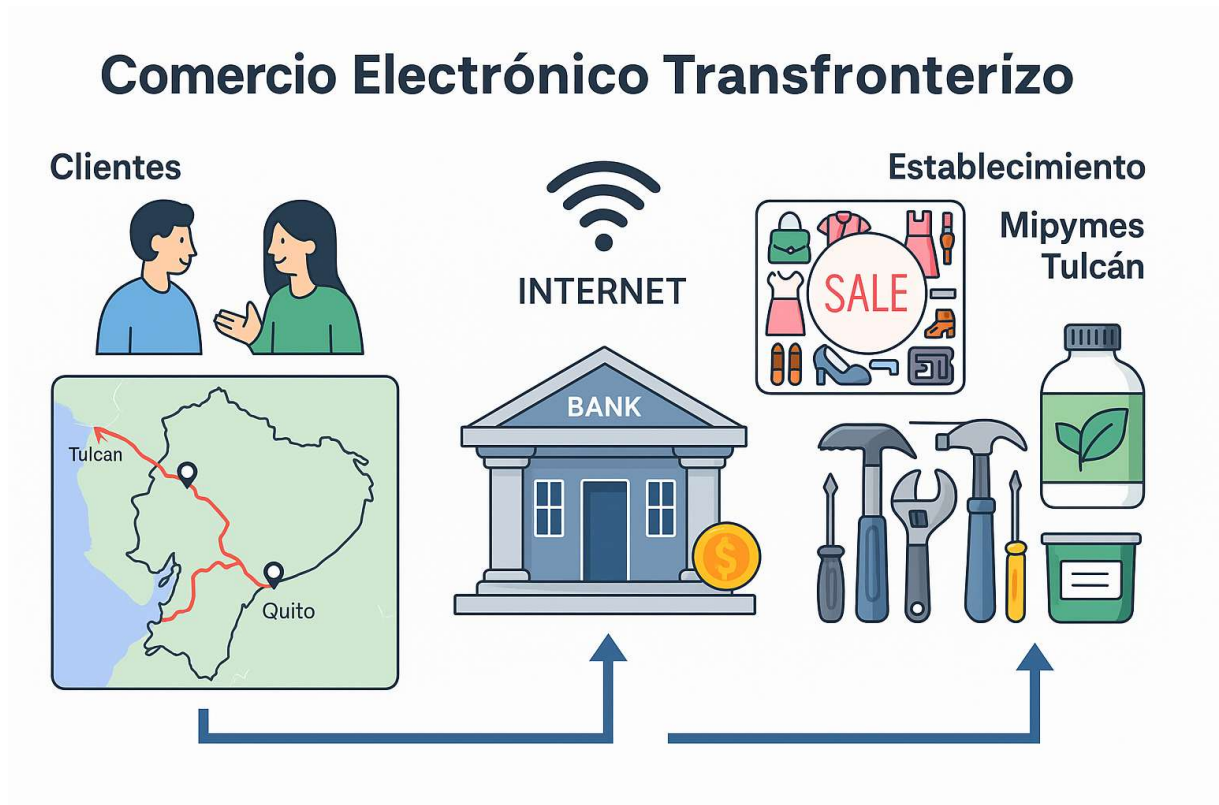
**Fuente:** OMC, 2022

#### 2.3.9 Comercio electrónico transfronterizo

Según (Administration, 2022) El comercio electrónico transfronterizo es comercio electrónico internacional. Consiste literalmente en "vender a través de una frontera mediante el comercio electrónico", a diferencia de las transacciones nacionales de comercio electrónico.

En cuanto al comercio electrónico transfronterizo se puede percibir la forma de comprar y vender bienes o servicios mediante el uso del internet de las cuales se ofertan de empresa a consumidor radicados en diferentes regiones. Esto permite a las Mipymes ofrecer sus productos en los mercados internacionales sin requerir la

presencia física de una persona lo cual una gran ventaja a ello es optimizar costos y tiempo.



**Figura 6.** Comercio electrónico transfronterizo

### 2.3.9.1 Tipos de E-commerce:

Según Betania (2024) explica que al adoptar la modalidad de comercialización existen diferentes tipos de comercio electrónico;

Business to Business (B2B), Es la modalidad de negocio que las empresas venden a otras empresas, son bienes y servicios que favorecen la productividad, la colaboración para el proceso de producción, los cuales adquieren el artículo para revenderlo.

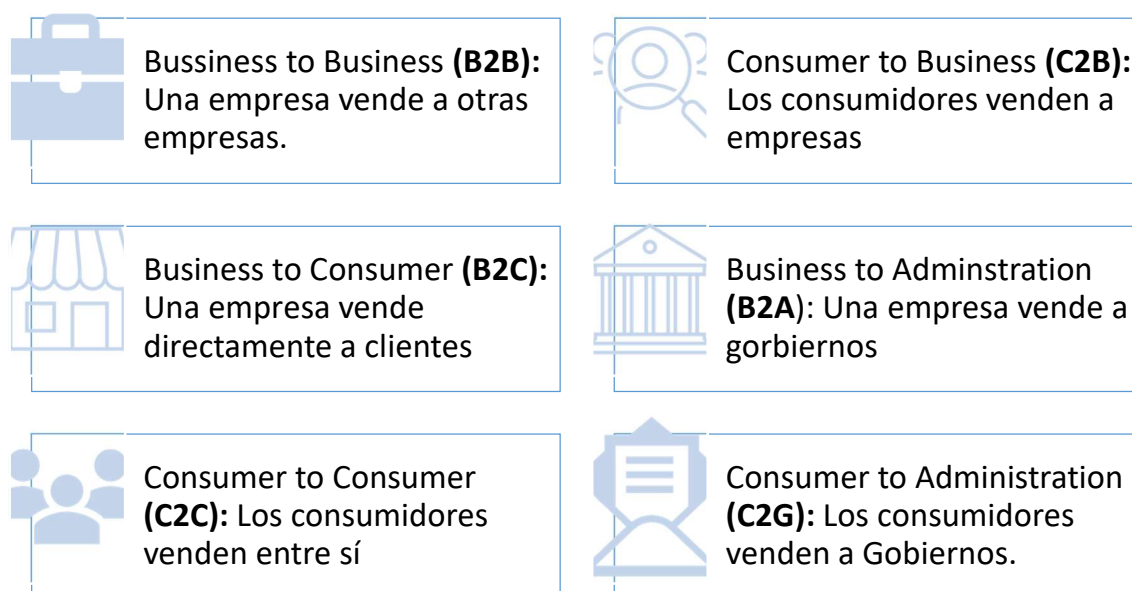
Business to Consumer (B2C), Una empresa vende directamente a los clientes pueden ser bienes o servicios de uso personal que van desde ropa, artículos de consumo y electrónicos.

Consumer to Consumer (C2C), es una modalidad de negocio que una empresa proporciona una plataforma en línea para que los consumidores lo adquieran y puedan vender entre sí.

Consumer to Business (C2B), Esta modalidad ofrecen las habilidades y talentos hacia las empresas, estas plataformas cobran un ingreso extra por servicio al individuo o a la empresa.

Business to Administration (B2A), esta modalidad de negocio vende en sus plataformas digitales herramientas a órganos gubernamentales, normalmente se utiliza para gestionar programas de servicios como, por ejemplo, tramites de solicitudes de ciudadanos.

Consumer to Administration (C2A), hace referencia a la comercialización de personas particulares y el gobierno, como por ejemplo pago de contrataciones públicas, o servicios básicos de un hogar.



**Figura 7.** Tipos de comercio electrónico

La modalidad de negocio a través del e-commerce se obtiene a través de sus actores principales como se da entre empresas, facilitando así las compras de los productos ofertados a través de sus tiendas virtuales hasta llegar a los consumidores finales. También existe la modalidad en la que se involucran transacciones directas entre el consumidor y las entidades públicas, cada una de ella respondiendo a las necesidades básicas que cada mercado representa, expandiendo los productos y dinamizando la economía digital a nivel mundial.

### 2.3.10 Acceso Financiero

El acceso a servicios financieros y a la intermediación financiera es de suma importancia, ya que está asociada a la creación de activos y a las remesas. El acceso a servicios financieros es una condición favorable que permite a los individuos disfrutar de servicios sin restricciones sustanciales para hacer negocios personales o corporativos (Orozco, 2012). Es primordial para que las Mipymes accedan a financiamiento oportuno como créditos, cuentas en los bancos, seguros y puedan adquirir insumos, de esa manera invertir en tecnología que permita su expansión a mercados internacionales e incluso promueva la economía local.

#### 2.3.10.1 Evolución del comercio electrónico tradicional liderada por mujeres.

El comercio electrónico liderado por mujeres basado en redes sociales facilita a las micro, pequeñas y medianas empresas acceder a mercados internacionales al disminuir barreras de entrada relacionada con la infraestructura tecnológica y los costos de intermediación.

Sin embargo, la forma tradicional suele desarrollarse de manera informal, sin estrategias de marketing definidas, tampoco un sistema de pago digital ni mecanismos logísticos que permitan obtener un alcance más amplio hacia los mercados internacionales (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2021).

Por otro lado, la integración de Customer Relationship Management (Gestión de relaciones con los clientes), permiten gestionar relaciones comerciales, registrar transacciones y fortalecer la confianza entre compradores y vendedores. Este proceso contribuye con accesos a mercados internacionales que hoy en día tradicionalmente se ven afectados por las limitaciones de financiamiento y capacitación digital con el fin de restringir su expansión empresarial.

#### 2.3.10.2 Impacto de las Fintech y Microfinanzas digitales en el emprendimiento fronterizo

Según (Banco Interamericano de Desarrollo, 2022) menciona que las fintech es un factor clave el fortalecimiento de la inclusión financiera y el desarrollo de las Mipymes. En áreas fronteriza como Tulcán donde acceder a un crédito tradicional resulta difícil, las plataformas digitales permiten acceder a servicios de pagos mediante transacciones electrónicas de manera más rápida y menos costosa.

La integración de soluciones financieras tecnológicas no solo impulsa la modernización del comercio, sino también disminuye las barreras estructurales que limita el crecimiento de emprendimiento en zonas fronterizas.

#### 2.3.10.3 Branding Territorial

Permite posicionar los productos de una región mediante la construcción de una identidad vinculada al origen geográfico, la cultura y las características propias del territorio. En el caso de Tulcán, las Mipymes dedicadas a la producción de textiles, artesanías y productos agroindustriales compiten por el precio en los mercados locales y fronterizos. Esta situación es la que limita su competitividad ya que los consumidores suelen valorar más la autenticidad, la historia del producto y su procedencia. Es por ello que las estrategias de branding territorial permiten destacar el valor cultural y la calidad de los productos generando una diferenciación que puede mejorar su posicionamiento en mercados nacionales e internacionales (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2021).

#### 2.3.10.4 Alianzas estratégicas

Una alianza estratégica es una estrategia popular que ocurre cuando dos o más empresas integran una asociación o consorcio temporal con el propósito de aprovechar alguna oportunidad. Con frecuencia, las dos o más empresas participantes forman una empresa independiente y comparten la propiedad del capital de la nueva empresa (Fred, 2003). Estas alianzas son las que permiten a las Mipymes una colaboración en áreas específicas que facilitan la expansión hacia nuevos mercados y optimizando la logística. Su función es clave para aumentar la posición de las empresas y ser eficiente en las operaciones internacionales del comercio electrónico transfronterizo.

#### 2.3.10.5 Infraestructura tecnológica

Conjunto de elementos de hardware y de software que combinados operacionalmente brindan el soporte al flujo de la información (Munévar Morales, 2014). Estas herramientas y sistemas que permiten compartir información facilitando el acceso y comunicación a las instituciones o empresas para gestionar procesos en la sociedad moderna lo que son la compra y venta de productos es la base primordial para que una empresa pueda operar con normalidad y mantener comunicación digital brindando seguridad y confianza a los clientes en cualquier parte del mundo.

### 2.3.10.6 Marketing Digital

Según Surgido (1990), explica que la manera como las empresas utilizan la tecnología en la promoción de sus negocios. El término se ha tornado más popular a medida que las personas pasaran a utilizar más dispositivos digitales en el proceso de compra, sea para buscar productos o para realizar compras en sí.

Permite a las Mipymes promocionar sus productos o servicios a través de internet, llegar a clientes de varios países sin que se requiera la presencia física. Además, permite analizar el comportamiento de los clientes en el mercado mundial con el fin de aumentar su competitividad.

### 2.3.11 Logística y distribución

La logística es la gestión del flujo, y de las interrupciones en este, de insumos (materias primas, componentes, subconjuntos, productos acabados y suministros) y/o personas asociadas a una empresa. Distribución, Debe adaptarse también, ya que ahora no necesitará grandes camiones para atender el pedido de una tienda, sino que podrá atenderlos con vehículos de menor tamaño (Castellanos Ramirez, 2021).

Ambos son esenciales para la operatividad de las empresas y el comercio electrónico transfronterizo ya que el objetivo de las Mipymes es expandirse, permitiendo así llegar al cliente final siendo competitivos con los mercados regionales e internacionales.



**Figura 8.** Proceso logístico de comercio electrónico transfronterizo

**Nota:** El flujograma demuestra las principales etapas del comercio electrónico transfronterizo, adaptado al contexto fronterizo Tulcán-Ipiales.

### 2.3.11.1 La logística de última milla en el comercio electrónico transfronterizo

Según la (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2021), durante la pandemia el comercio digital presentó un importante crecimiento, generando mayores oportunidades para las pequeñas empresas dentro de los mercados internacionales. Este avance también fortaleció la importación de la última milla, entendida como la etapa final del proceso logístico encargada de entregar el producto desde el punto de distribución hasta el consumidor final. En el contexto fronterizo como Tulcán – Ipiales, este proceso toma relevancia estratégica debido a su proximidad estratégica y el creciente uso de plataformas o herramientas digitales para la comercialización de bienes.

En relación con las Mipymes representa uno de los grandes desafíos operativos que intervienen factores como los costos de transporte, tiempos de entrega, trámites aduaneros y la coordinación logística. Cuando estos procesos no están optimizados puede generar retrasos en las entregas, incrementos de costos operativos y disminuye la competitividad frente a empresas de gran tamaño.

Sin embargo, una vez que las Mipymes logren integrar soluciones logísticas eficientes como alianzas con operadores de transporte, uso de plataformas digitales de trazabilidad de pedidos, se incrementará la confiabilidad del e-commerce transfronterizo y fortalece la capacidad de las Mipymes para acceder a nuevos mercados.

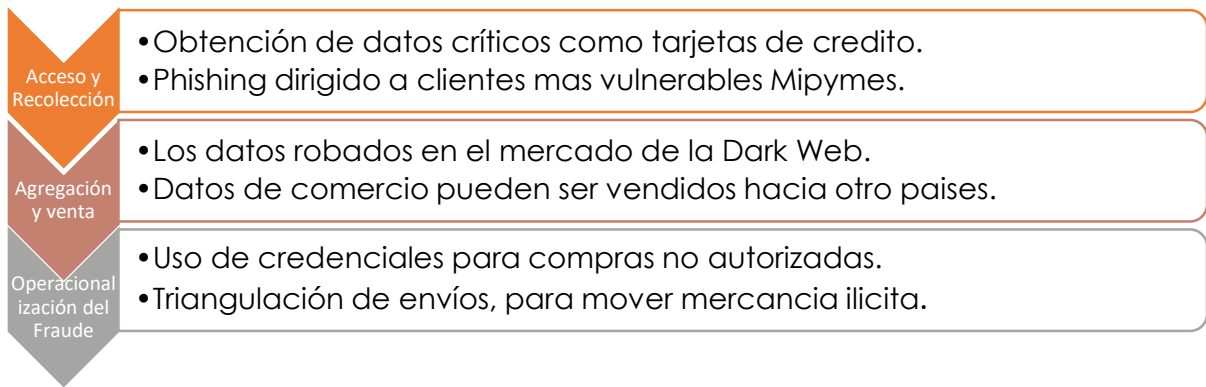


**Figura 9.** Proceso de compra a través del e-commerce

**Fuente:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2021)

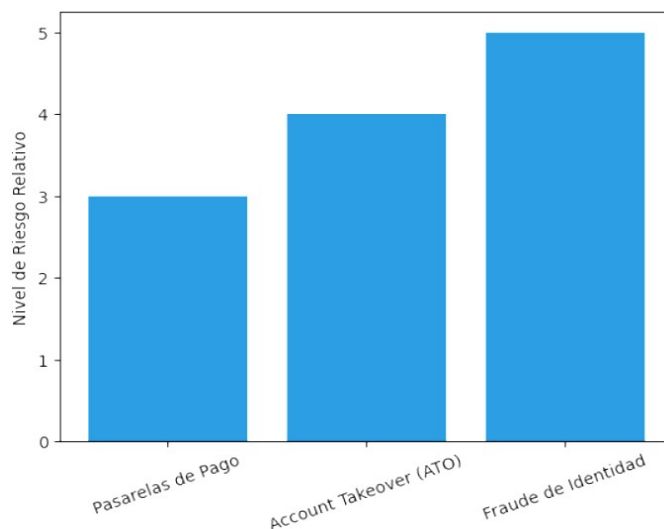
### 2.3.11.2 Definición estructural de la Cadena de suministro criminal

En la actualidad, en el e-commerce el Digital Criminal Supply Chain no debe entenderse como un hecho aislado, sino como un proceso estructurado y sistemático, en el que intervienen varios actores que cumplen funciones dentro de una cadena delictiva. En contexto. Cada participante aporta una especialización, como la obtención de datos, el acceso a sistemas, la intermediación o la monetización, lo que hace que el fraude se ejecute de la manera más eficiente y organizada. En el contexto de las Mipymes, esta dinámica representa un riesgo significativo, ya que pueden convertirse en objetivos vulnerables dentro de estas redes, afectando la seguridad digital, su operatividad y la confianza con los clientes (Holt y Bossler, 2016).



**Figura 10.** Estructura de la cadena de suministros digital

**Fuente:** (Holt y Bossler, 2016).



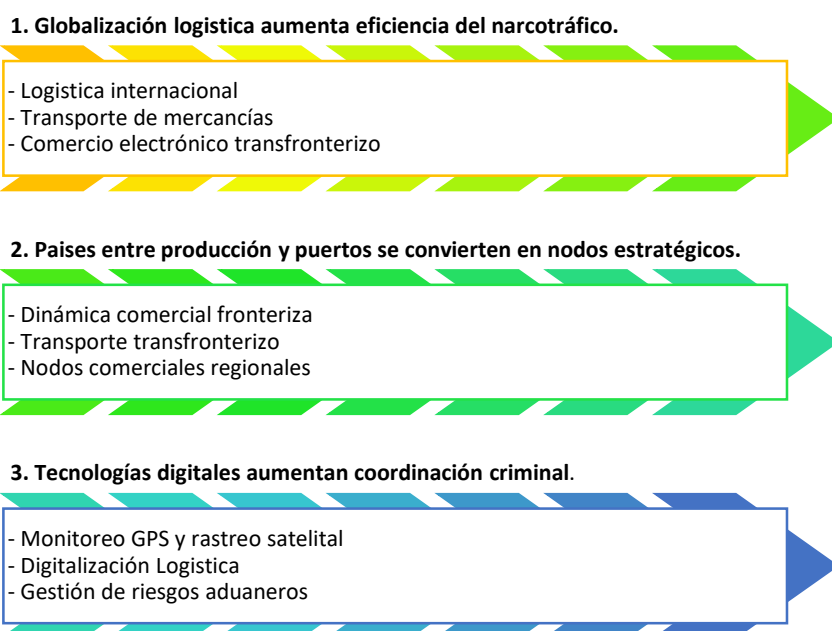
**Figura 11.** Puntos críticos de exposición para las Mipymes de Tulcán

**Nota:** La figura muestra los puntos críticos de la cadena de suministro criminal

El desarrollo del comercio electrónico en Tulcán enfrenta el desafío de la Cadena de Suministro del Crimen Digital. A diferencia de los delitos tradicionales, esta estructura opera de forma fragmentada, donde especialistas en intrusión digital comprometen las plataformas de las Mipymes para alimentar mercados de datos internacionales. Para las empresas fronterizas, esto implica que la seguridad no debe limitarse a la transacción, sino a la protección integral de la cadena de datos, mitigando riesgos de inyección de código y robo de identidad que desincentivan la confianza del consumidor transfronterizo.

### 2.3.11.3 Dinámica fronteriza entre Ecuador y Colombia

La gestión aduanera constituye como un componente estratégico que permite garantizar la seguridad y eficiencia del comercio transfronterizo en especial en las zonas de mayor vulnerabilidad como frontera Colombo ecuatoriana. La incorporación en la vanguardia de la tecnología de monitoreo satelital y GPS, lo cual permite rastrear mercancías en tiempo real, identificar desviaciones de rutas y priorizar envíos de bienes que son considerados de alto riesgo (United Nations Office on Drugs and Crime, 2023).



**Figura 12.** Digital criminal supply chain

**Fuente:** Información en base a informes de (United Nations Office on Drugs and Crime, 2023)

- **1. Globalización logística aumenta eficiencia del narcotráfico.**

Las redes del comercio y transporte global han permitido a las organizaciones criminales a aprovecharse las mismas infraestructuras utilizadas por el comercio legítimo para mover mercancías ilícitas.

- **2. Países entre producción y puertos se convierten en nodos estratégicos**

Los territorios que se entrelazan con regiones productoras con rutas de trazabilidad marítimas o rutas de mercados internacionales se transforman en nodos críticos para el tráfico ilícito y otras economías criminales.

- **3. Tecnologías digitales aumentan coordinación criminal.**

La vanguardia de las tecnologías digitales ha mejorado la capacidad de coordinación de los grupos criminales transnacionales, permitiendo organizar operaciones logísticas complicadas a través de varias zonas territoriales.

De acuerdo con los estudios de (Tagziria, 2018) es tendencia actualmente que el crimen organizado transnacional aprovecha las infraestructuras comerciales y logísticas por el comercio internacional para movilizar mercancías ilícitas. Por ello, en America Latina, las debilidades institucionales, la presencia estatal en regiones fronterizas y la avanzada informalidad económica a causa del desempleo facilitan la expansión de las economías ilegales vinculando al transporte y comercio de bienes.

#### 2.3.11.4 Modelo de cadena de suministro ilegal

**Tabla 5.** Digital Criminal Supply Chain Model

<b>Digital Criminal Supply Chain Model</b>		
<b>logística Física</b>	Producción	Generan bienes legales e ilegales dentro de una escala denominada formal e informal.
	Transporte	Uso infraestructura logística como carreteras, puertos y aeropuertos en esenciales pasos fronterizos.
	Exportación	Movilidad de mercancías a través del sistema aduanero y comercio internacional.
	distribución	Comercialización en mercados locales a través de redes formales e informales.
<b>Gobernanza Criminal</b>	Carteles	Organizaciones transnacionales que coordinan el tráfico ilícito de sustancias.
	Intermediarios (Brokers)	Facilitan la logística, financiamiento y contactos a grupos internacionales.
	Grupos locales	Organizaciones que controlan zonas fronterizas y rutas de transporte.

<b>Tecnologías Digitales</b>	Redes de protección	Corrupción, extorsión o acuerdos informales que permiten seguir operando.
	Criptomonedas	Utilizadas para las transacciones financieras difíciles de rastrear.
	Blockchain	Tecnologías que facilitan pagos digitales y anonimato en las transacciones.
	Darknet	Plataformas digitales utilizadas para comercializar productos ilícitos.
	Comunicación cifrada	Aplicaciones de mensajería segura para coordinar operaciones criminales sin dejar rastro.

**Fuente:** (Global Initiative Against Transnational Organized Crime, 2018). (United Nations Office on Drugs and Crime, 2023)

**Nota:** La tabla se utiliza como referencia conceptual para comprender los riesgos asociados al comercio electrónico transfronterizo.

Según la United Nations Office on Drugs and Crime (2023), las redes criminales transnacionales aprovechan el uso de las cadenas logísticas del comercio internacional para así expandir sus actividades ilícitas y siguen dispersándose a varios países. El modelo integra las dimensiones logísticas en el contexto fronterizo entre Ecuador y Colombia, esta dinámica pone en evidencia como las redes criminales interactúan con las tecnologías digitales en vanguardia tanto que facilitan el comercio ilegítimo como las economías ilícitas, transacciones anónimas y coordinación global.

#### 2.3.1.1.5 Rutas de tráfico en la Región relacionada con la cadena logística

**Tabla 6.** Cadena logística del tráfico ilícito a mercados internacionales

<b>Etapas</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Zona producción</b>	Colombia, Perú y Bolivia	En estos países se concentra la producción mundial de cocaína. La producción se desarrolla en zonas rurales con limitada presencia estatal.
<b>Corredor tránsito</b>	Ecuador	Ecuador funciona como corredor estratégico, debido a su ubicación geográfica. Las redes criminales utilizan pasos fronterizos y rutas terrestres para transportar sus mercancías ilícitas hacia los puertos de exportación.
<b>Nodos de Exportación</b>	Guayaquil - Rutas Marítimas	El puerto de Guayaquil es uno de los nodos logísticos principales para exportar droga mediante contenedores marítimo internacional.
<b>Transporte Marítimo</b>	Ruta marítima - Europa	Las organizaciones transnacionales utilizan rutas marítimas comerciales para transportar droga desde América Latina hacia mercados internacionales.
<b>Destino Europeo</b>	Puertos Europeos	Los puertos europeos funcionan como centro de recepción y acopio para luego redistribuir hacia otros mercados internacionales

**Fuente:** (Global Initiative Against Transnational Organized Crime, 2018). (United Nations Office on Drugs and Crime, 2023)

**Nota:** La tabla describe las principales etapas del flujo logístico del tráfico ilícito.



**Figura 13.** Rutas de tráfico ilícito en la Region Andina

**Fuente:** Ilustrativa a (Global Initiative Against Transnational Organized Crime, 2018).  
(United Nations Office on Drugs and Crime, 2023)

La region andina constituye como uno de los principales sistemas logísticos del narcotráfico a nivel mundial. Esta configuración geográfica permite a las organizaciones criminales aprovechar las infraestructuras logísticas legales, como carreteras y puertos marítimos para movilizar mercancías ilícitas dentro de las cadenas de transporte internacional. Según la United Nations Office on Drugs and Crime (2023), estas redes criminales operan mediante estructuras transnacionales que replican modelos logísticos del comercio mundial. Es por ellos que las redes del narcotráfico aprovechan los flujos de comercio internacional ya que carecen de debilidades en los controles fronterizos y portuarios.

### 2.3.11.6 Adopción del Blockchain para la trazabilidad

El comercio minorista transfronterizo representa una innovación importante que permite mejorar la transparencia, seguridad y la trazabilidad de las transacciones comerciales. Facilita el seguimiento de los productos desde su origen hasta el

consumidor final, lo que contribuye a reducir riesgos asociados a fraudes, incumplimientos de pagos o falta de información en la logística de suministro (Banco Mundial, 2020).

En zonas fronterizas como Tulcán, las Mipymes participan en intercambios comerciales con ciudades cercanas como Ipiales, la implementación del Blockchain puede fortalecer la confianza entre compradores y vendedores mediante sistemas de pagos de verificación, contratos y registro de transacciones. De esta manera permite optimizar la gestión de la cadena logística en el comercio electrónico transfronterizo.

### 2.3.12 La importancia de la Atención cliente

La atención al cliente es el servicio proporcionado por una empresa con el fin de relacionarse con los clientes y anticiparse a la satisfacción de sus necesidades. Es una herramienta eficaz para interactuar con los clientes brindando asesoramiento adecuado para asegurar el uso correcto de un producto o de un servicio (Arenal, 2019). Es clave para el éxito, aumentar confianza, fidelidad y mejorar el prestigio de las empresas al momento de ofertar los bienes o servicios a consumidores nacionales e internacionales, ya que permite generar una relación sólida brindando un servicio adecuado e incluso cumplir con la expectativa del cliente y en ello fomentar la fidelización sea del producto o la marca.

### 2.3.13 Definición de las Mipymes

Según (Dini y Stumpo, 2020) son un componente fundamental del tejido empresarial en América Latina, lo que se manifiesta en varias dimensiones, como su participación en el número total de empresas o la creación de empleo. Las Mipymes son clave para el desarrollo empresarial ya que destacan su participación con su rol principal en la generación de empleo, representado así una oportunidad para el comercio electrónico transfronterizo a ampliar y fortalecer estrategias que permita su presencia en los mercados internacionales. Esta modalidad de comercializar bienes o productos permite superar límites geográficos, aumenta la generación de ventas y reduce la dependencia del mercado local.

#### 2.3.14 La globalización y la articulación en mercados empresariales

La internacionalización de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) puede adoptar diversas formas, que van desde mecanismos menos complejos, como la exportación a través de canales digitales, hasta estrategias más avanzadas, como la apertura de sucursales o la adquisición de franquicias en mercados extranjeros. Estas alternativas permiten a las empresas ampliar su alcance comercial, fortalecer su competitividad y aprovechar las oportunidades que surgen del crecimiento mundial del comercio electrónico (UNCTAD, 2023). Comprender estas formas facilita la identificación de la posición que ocupan las empresas dentro de los flujos comerciales internacionales, así como las estrategias que pueden implementar para promover su integración en los entornos digitales.

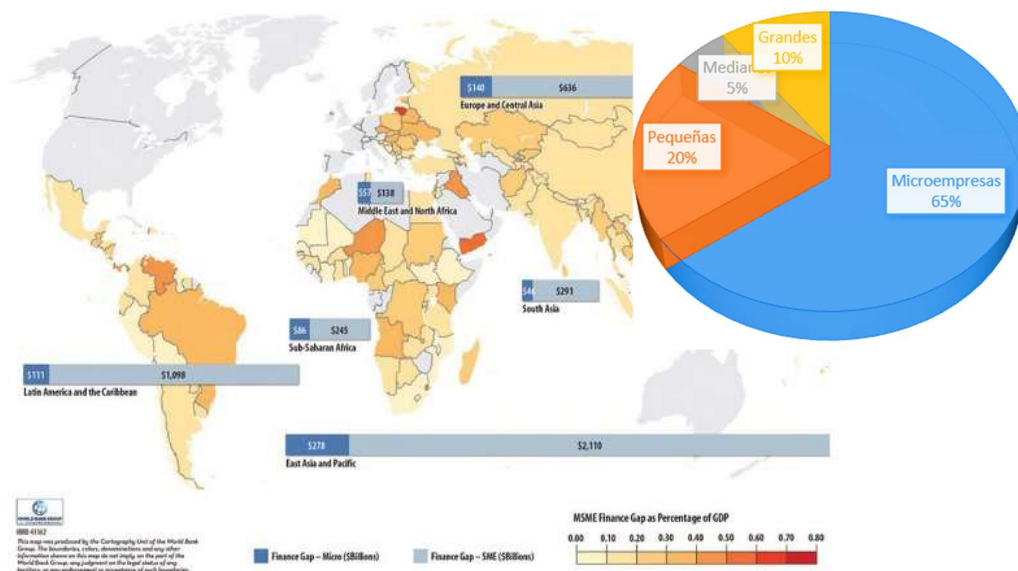
Del mismo modo, es importante analizar la estructura del comercio de servicios de acuerdo con las directrices establecidas en el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS). Este marco jurídico regula sectores estratégicos como el transporte, las telecomunicaciones y diversos servicios empresariales que están estrechamente vinculados al funcionamiento del comercio electrónico. La organización de estos servicios contribuye a la revitalización del comercio internacional y crea oportunidades relevantes para las MIPYMES que buscan acceder a los mercados globales a través de plataformas digitales.

#### 2.3.15 Mipymes y su posición en el Mercado Mundial

En la actualidad, la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en el mercado internacional sigue enfrentándose a diversas limitaciones, entre ellas las dificultades para acceder a financiamiento, los elevados costos logísticos y los gastos asociados a la distribución internacional. Estos factores reducen su capacidad competitiva en comparación con las empresas más grandes que cuentan con mayores recursos. Sin embargo, la CEPAL (2022) señala que la adopción de tecnologías digitales y el uso del comercio electrónico transfronterizo facilitan la entrada de nuevas empresas en los mercados internacionales sin la necesidad de establecer una presencia física en el extranjero, lo que ayuda a reducir las barreras de entrada y a ampliar el acceso a los consumidores de diferentes países.

Por su parte, el BID (2022) sostiene que las MIPYMES que implementan estrategias tecnológicas orientadas a la internacionalización tienen mayores posibilidades de

integrarse en mercados de mayor escala. Estas herramientas mejoran la visibilidad de los productos, optimizan los procesos de comercialización y entrega, y permiten comprender mejor las preferencias y necesidades de los consumidores. En este contexto, es esencial fortalecer las capacidades digitales de las MIPYMES a través de programas de capacitación y el acceso a herramientas tecnológicas que faciliten su entrada al comercio internacional y contribuyan al desarrollo económico local.



**Figura 14.** Las Mipymes alrededor del mundo

**Nota.** Base de datos Statista, (2024)

Las Mipymes constituyen la mayor parte del tejido empresarial a nivel mundial, representando aproximadamente el 90 % de las empresas en la mayoría de los países. Dentro de este grupo, las microempresas tienen una presencia predominante, ya que abarcan cerca del 65 % del total de los negocios y contribuyen de manera significativa a la generación de empleo y a la actividad productiva. En este contexto, las Mipymes desempeñan un papel fundamental en el dinamismo económico, la inclusión laboral y el fortalecimiento de la participación de los países en los mercados internacionales.

### 2.3.15.1 Las Mipymes según su actividad económica a nivel mundial

**Tabla 7.** Empresas según actividad económica a nivel mundial, 2025

Sector	Microempresa	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca	72%	20%	5%	3%	100
Explotación de minas y canteras	55%	28%	12%	5%	100
Industria manufacturera	65%	22%	9%	4%	100

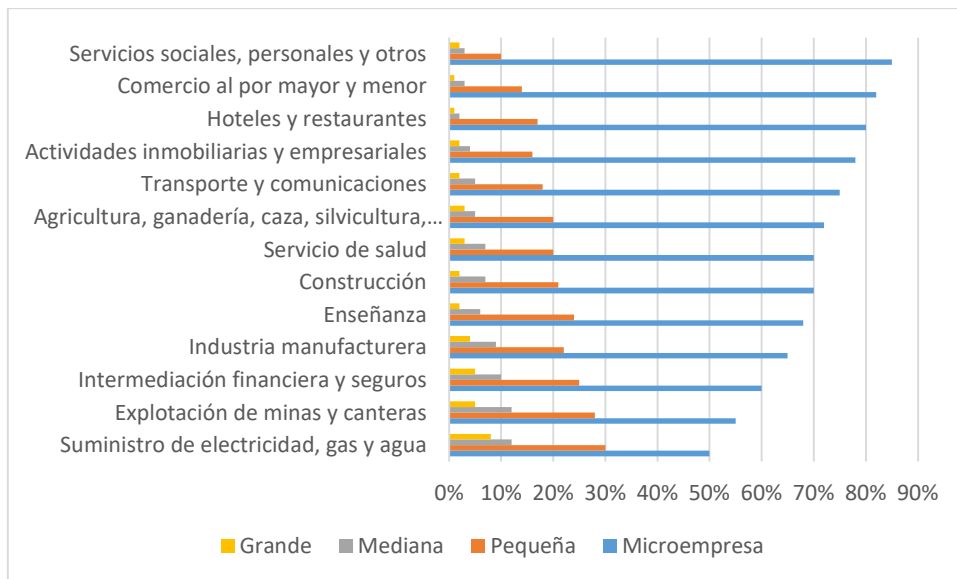
Suministro de electricidad, gas y agua	50%	30%	12%	8%	100
Construcción	70%	21%	7%	2%	100
Comercio al por mayor y menor	82%	14%	3%	1%	100
Hoteles y restaurantes	80%	17%	2%	1%	100
Transporte y comunicaciones	75%	18%	5%	2%	100
Intermediación financiera y seguros	60%	25%	10%	5%	100
Actividades inmobiliarias y empresariales	78%	16%	4%	2%	100
Enseñanza	68%	24%	6%	2%	100
Servicio de salud	70%	20%	7%	3%	100
Servicios sociales, personales y otros	85%	10%	3%	2%	100

**Fuente:** Datos en base al registro oficial CEPAL, (2023) & Banco Mundial, (2025)

*Nota:* Empresas del mundo según su actividad económica, 2025

El análisis de la tabla muestra que las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) constituyen la mayoría de las empresas en los sectores de la agricultura, el comercio y los servicios sociales, donde representan aproximadamente el 70 % del total de unidades económicas. Además, las microempresas destacan por su importante presencia en la estructura productiva, lo que pone de relieve la importancia de las empresas de pequeña escala en la generación de actividad económica.

Por otro lado, los sectores de la electricidad, la minería y la intermediación financiera presentan una mayor concentración de capital y están dominados principalmente por empresas medianas y grandes. Estas organizaciones cuentan con mayores recursos y capacidad operativa, lo que fomenta la creación de empleo más estable, impulsa el crecimiento económico y contribuye al desarrollo de la población.

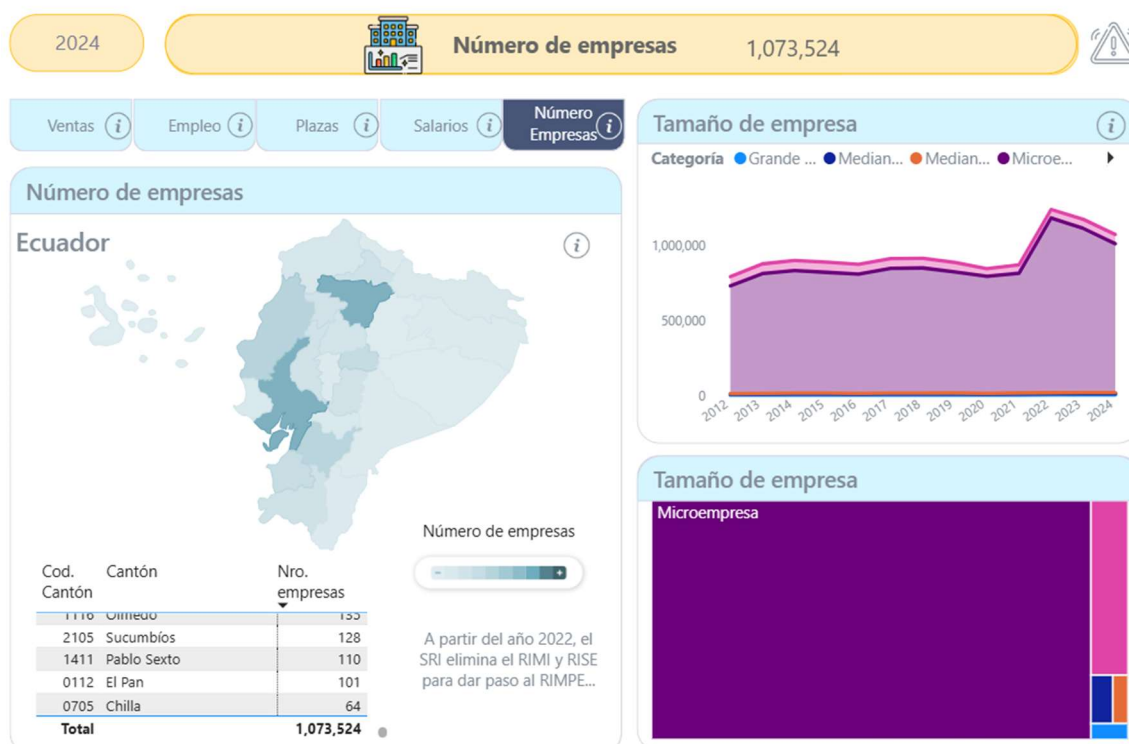


**Figura 15.** Empresas según su actividad económica a nivel mundial, 2025

**Fuente:** Datos en base al registro oficial CEPAL, (2023) & Banco Mundial, (2025)

Hoy en día los sectores con actividades que mueven al mundo del comercio electrónico a través de las Mipymes son el comercio, servicios personales y hotelería que encajan una mayor representatividad de microempresas, lo cual reflejan estructuras económicas caracterizadas principalmente por obtener un bajo capital con informalidad en emprendimiento a diferencias de los sectores más intensivos como la minería y la manufactura avanzada. La mayor parte de las Mipymes trabajan con capacidades tecnológicas limitadas e incluso un acceso financiero limitado a diferencia con las grandes empresas, por lo que mantienen una baja competitividad con el mercado internacional (CEPAL, 2023).

### 2.3.15.2 Empresas según el sector económico en Ecuador



**Figura 16.** Totalidad de Mipymes a nivel Ecuador año 2024

**Nota:** Información en base al registro oficial del INEC, (2024).

Según los datos del INEC, (2024) se evidencian que las Mipymes conforman un total del sistema empresarial del país, lo cual mantiene un predominio de las microempresas que representan más del 90% del total de la población. Esta estructura reafirma el rol importante para las micro y pequeñas empresas productivas como un motor de crecimiento económico en sectores de alta demanda como comercio, servicios, manufacturas y actividades agrícolas ligeras.

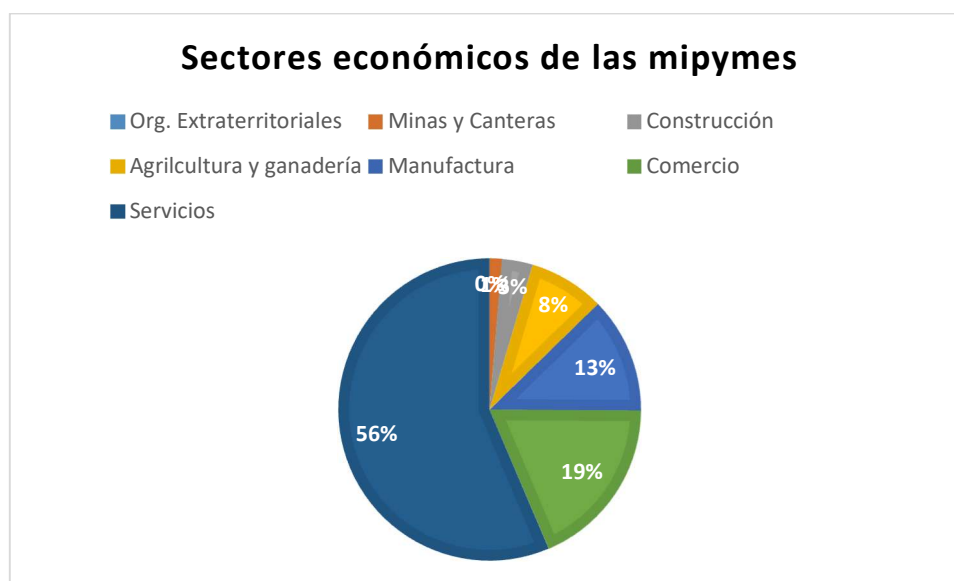
Además, la mayoría de las Mipymes se concentran en las provincias con mayor cantidad de población como Pichincha, Guayas y Azuay debido a su mayor actividad comercial, mientras que, en zonas fronterizas como Carchi, representan una menor densidad empresarial, lo cual refleja desigualdades regionales en la dinamización económica y el acceso a oportunidades. Las Mipymes enfrentan sus desafíos como el limitado acceso financiero, baja participación tecnológica y adopción digital, lo cual dificulta su participación en mercados internacionales.

### 2.3.15.3 Distribución sectorial de las Mipymes en Ecuador

**Tabla 8.** Sectores económicos de las Mipymes de Ecuador

ACTIVIDAD ECONÓMICA	% PARTICIPACIÓN
Organizaciones Extraterritoriales	0,0%
Minas y Canteras	1,3%
Construcción	3,3%
Agricultura y ganadería	8,1%
Manufactura	12,4%
Comercio	18,5%
Servicios	56,4%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: (INEC, 2025)



**Figura 17.** Sectores económicos de las Mipymes de Ecuador

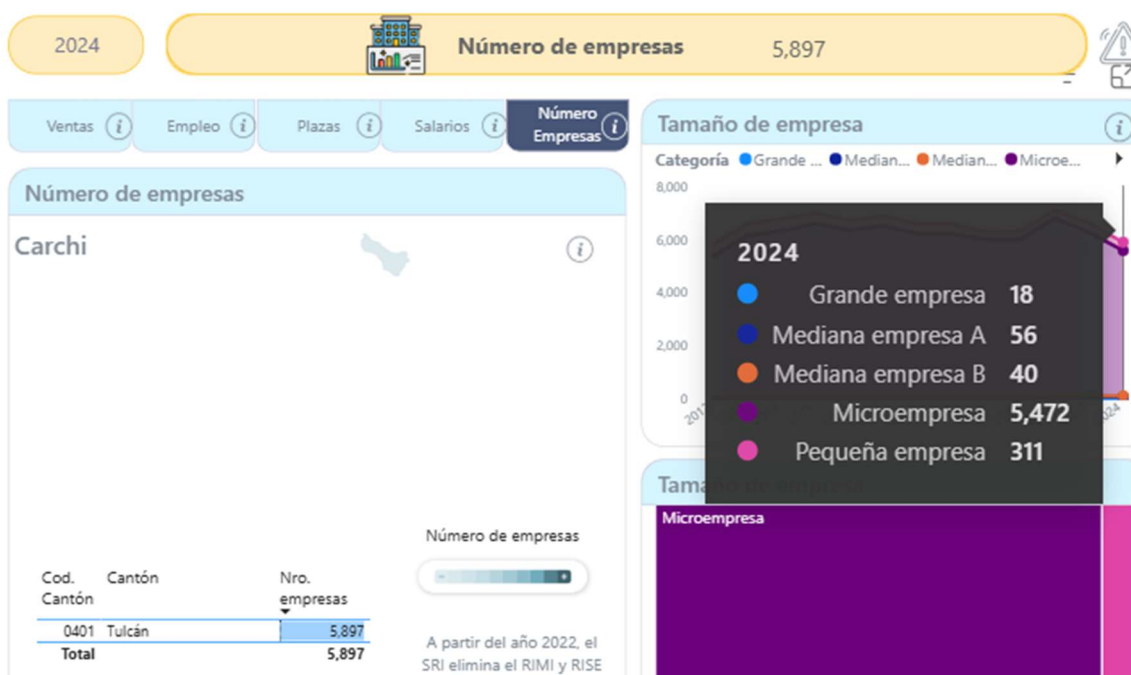
Fuente: Información en base al registro oficial del INEC, (2025).

El comportamiento sectorial de las Mipymes en Ecuador muestra una gran concentración en el sector de servicios con un 56,4%, lo que refleja una estructura empresarial en conjunta que se enfoca principalmente en las actividades de intermediación, atención al cliente y prestación de servicios locales. Esta denominación suele conectarse con barreras relativamente bajas, con un capital menor y mayor flexibilidad operativa, lo que permite la creación de pequeñas unidades económicas. En segundo lugar, ocupando el 18,5% es el sector comercial, siendo un sector de importancia para intercambio de bienes dentro del mercado local y en zonas estratégicas de intercambio económico especialmente en territorios fronterizos.

Por otra parte, la industria manufacturera con el 12,4% y el sector ganadero y la agricultura muestran menor participación con un 8,1%, que implica limitaciones estructurales relacionadas con capital de inversión, tecnología y el acceso a financiamiento. Esto muestra una evidencia de la gran parte de las Mipymes solo se concentran en actividades de menor transformación productiva. Sin embargo, en los sectores de la construcción con un 3,3% y Minas y canteras con 1,3%, su baja participación económica responde a que son sectores que requieren de mayor inversión capital, control y regulación y capacidades técnicas.

Esta distribución sectorial permite relacionar la digitalización y el comercio electrónico transfronterizo a tener un mayor impacto inicial en los sectores de servicios y comercio, donde la gran parte de las Mipymes se concentran en la interacción con los consumidores finales.

#### 2.3.15.4 Distribución las Mipymes según su actividad económica - Tulcán



**Figura 18.** Totalidad de Mipymes en la ciudad de Tulcán

**Fuente:** Información en base al registro oficial del INEC, (2024).

Las cifras demuestran que la provincia Carchi en el cantón Tulcán se concentran 5.897 empresas, lo que se posiciona como un núcleo económico y comercial de la provincia. Lo que claramente representa una dominación de las microempresas, evidenciando un ecosistema productivo basado en negocios pequeños con una

baja operatividad. En la zona fronteriza, donde la mayor parte dependen del comercio minorista, el transporte y los servicios, la mayor concentración de las microempresas muestran la necesidad urgente de digitalización, capacitación y el acceso a infraestructura tecnológica para ser participe en mercados internacionales. Además, la fuerte concentración de microempresas evidencia una baja participación en capacitaciones tecnológicas y de gestión empresarial, lo que limita la competitividad de la zona fronteriza frente a otras zonas desarrolladas. La falta de digitalización sumada a restricciones de financiamiento adjunto con la escasa información de la adopción el e-commerce.

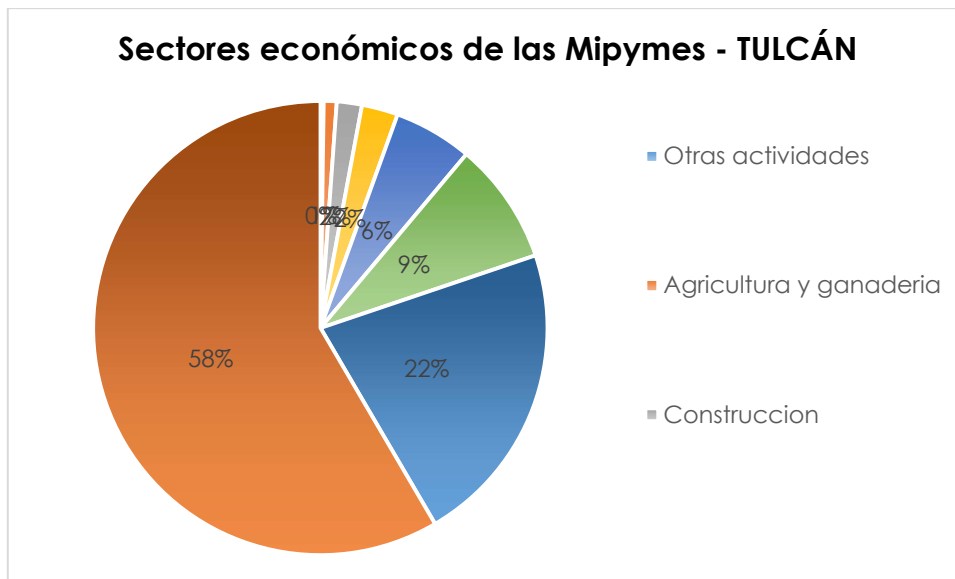
Esta realidad muestra una oportunidad estratégica que permitiría ampliar su mercado y reducir la dependencia del comercio tradicional en la zona fronteriza. Sin embargo, exige apoyo local, capacitación continua y la falta de acceso a infraestructura tecnológica adecuada.

**Tabla 9.** Sectores económicos de las Mipymes – Tulcán

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>% PARTICIPACIÓN</b>
Otras actividades	0,23%
Agricultura y ganadería	0,96%
Construcción	1,84%
Actividades financieras y administrativas	2,65%
Manufactura / Industria	5,78%
Transporte y almacenamiento	8,95%
Servicios (restaurantes, hospedaje, servicios personales y profesionales)	22,40%
Comercio al por mayor y menor	60,18%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** INEC, (2024)

**Nota.** Información en base al registro oficial del INEC, (2024).



**Figura 19.** Sectores económicos de las Mipymes – Tulcán

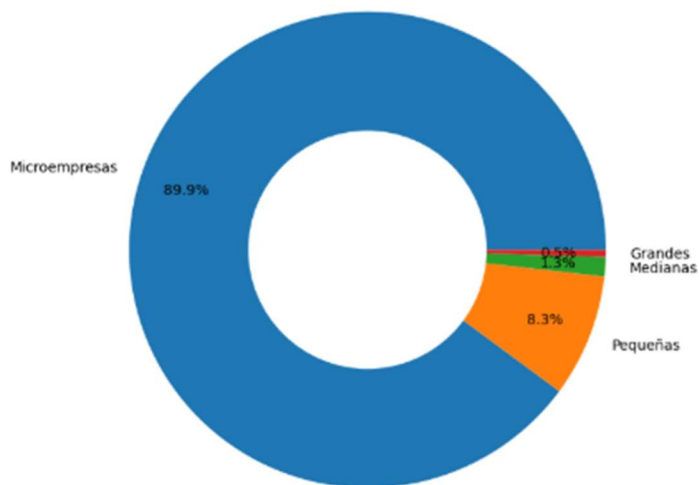
**Fuente:** INEC, (2024)

**Nota.** Información en base al registro oficial del INEC, (2024).

La estructura económica de Tulcán muestra una dependencia del comercio, con una concentración del 60% en las actividades del cantón Tulcán. Esto dado que su situación geográfica en la frontera Ecuador – Colombia convierte a la ciudad en un puente de intercambio comercial. En el sector de servicios y transporte también se concentran con un porcentaje representativo de la ciudad, debido a la participación con actividades de complementación del comercio fronterizo, manteniendo la facilitación y movilidad logística hasta llegar al consumidor final. Por otro lado, los sectores de la construcción, manufactura y agricultura tienen menor presencia dentro de los establecimientos urbanos debido a la limitación en la diversificación productiva y generación del valor agregado en la localidad. Por lo que, requiere de estrategias de comercio electrónico transfronterizo para tener mayor impacto inicial en los sectores de comercio, servicios y logísticas ya que un gran porcentaje de las Mipymes mantienen una relación directa con los mercados binacionales.

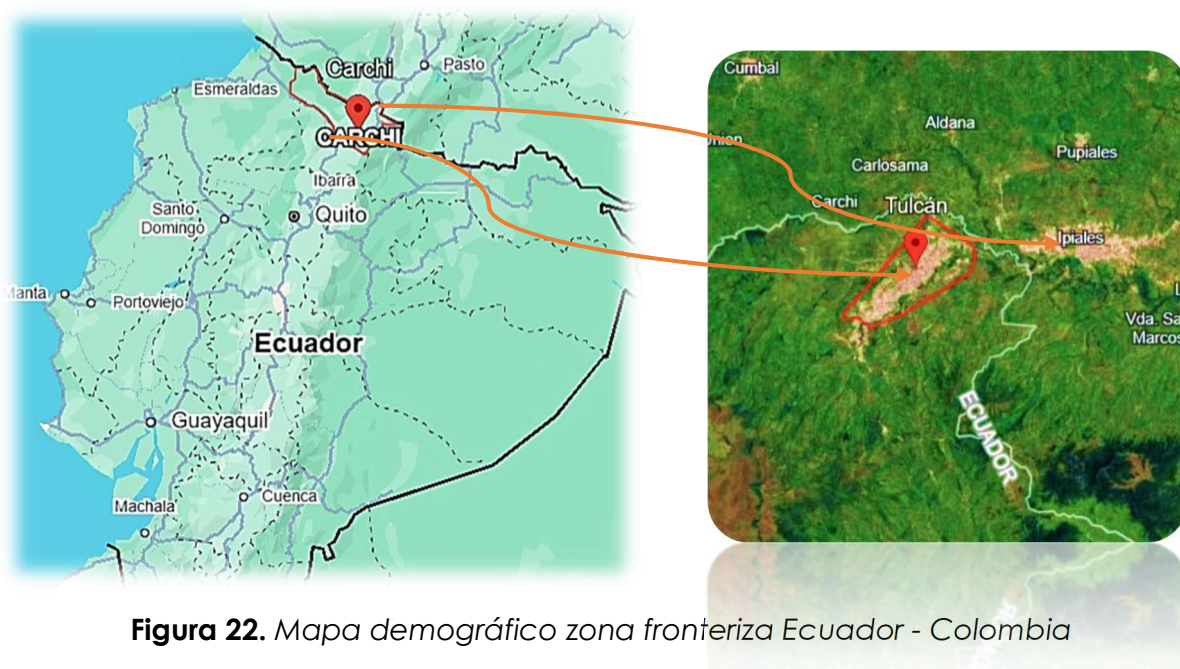


Distribución de Empresas en Colombia (2024)  
(RUES - Confecámaras)



**Figura 21.** Participación de las Mipymes en Colombia año 2024

### 2.3.15.6 Información Demográfica Ecuador – Colombia



**Figura 22.** Mapa demográfico zona fronteriza Ecuador - Colombia

**Tabla 10.** Distribución de comercio del Municipio de Ipiales

Actividad Económica	Año					
	2018		2019		2020	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	60	1,2%	58	0,9%	111	1,1%
Explotación de minas y canteras	4	0,1%	7	0,1%	9	0,1%
Industrias manufactureras	320	6,5%	377	5,9%	588	6,1%

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0	0,0%	2	0,0%	0	0,0%
Distribución de agua, evacuación y tratamientos de aguas residuales, gestión de desechos y actividades	13	0,3%	8	0,1%	25	0,3%
Construcción	66	1,3%	74	1,2%	150	1,6%
Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas	2488	50,6%	3286	51,5%	4916	50,9%
Transporte y almacenamientos	147	3,0%	198	3,1%	448	4,6%
Alojamientos y servicios de comida	586	11,9%	696	10,9%	949	9,8%
Información y comunicaciones	126	2,6%	156	2,4%	211	2,2%
Actividades financieras y de seguros	85	1,7%	169	2,7%	252	2,6%
Actividades inmobiliarias	25	0,5%	51	0,8%	66	0,7%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	139	2,8%	188	2,9%	297	3,1%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	91	1,8%	132	2,2%	134	1,4%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	2	0,0%	3	0,1%	6	0,1%
Educación	35	0,7%	31	0,5%	55	0,6%
Actividades de atención de salud humana y de asistencia social	97	2,0%	130	2,0%	188	1,9%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	109	2,2%	145	2,3%	167	1,7%
Otras actividades de servicios	527	10,7%	664	10,4%	1079	11,2%
Actividades de los hogares en calidad de empleadores, actividades no diferenciadas de los hogares individuales	1	0,1%	0	0,0%	1	0,0%
Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	0	0,0%	0	0,0%	2	0,0%
<b>Total</b>	<b>4921</b>	<b>100%</b>	<b>6375</b>	<b>100%</b>	<b>9654</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos en base al Anuario estadístico (Cámara de Comercio de Ipiales, 2020)

**Nota:** La tabla muestra las actividades económicas de comercio del Municipio de Ipiales.

Un resumen planteado a través de la tabla se observa cifras y porcentajes enfocados en los sectores de comercio en ventas al por mayor y menor, seguido de reparación de vehículos automotores y motociclistas cerca del 51% de la totalidad de establecimientos en cada año, siendo uno de los sectores con más crecimiento económico para la población en general, por otro lado el sector de alojamiento y servicios de comida son la categorías en ventas más altas que representa un crecimiento económico para el país.

### 2.3.15.7 Importancia de las Mipymes

La importancia de las Mipymes en el comercio electrónico transfronterizo permite acceder a mercados más grandes que generan mayor capacidad de consumo de los bienes o servicios a ofertar, esto es lo que ayuda al incremento de ventas y no

depender del mercado regional que muchas de las veces suele ser limitado y competitivo. Por otro lado, permite la internacionalización de las microempresas sin la necesidad de inversiones gigantes como lo serían en infraestructura. Además, promueve la adaptabilidad de herramientas digitales que suelen mejorar la eficiencia y gestión empresarial. Al integrar esta modalidad de comercialización las Mipymes pueden fortalecer y aumentar su productividad permitiendo así la dinamización de la economía y generando más puestos de empleo.

**Tabla 11.** Variables de Clasificación, composición y características

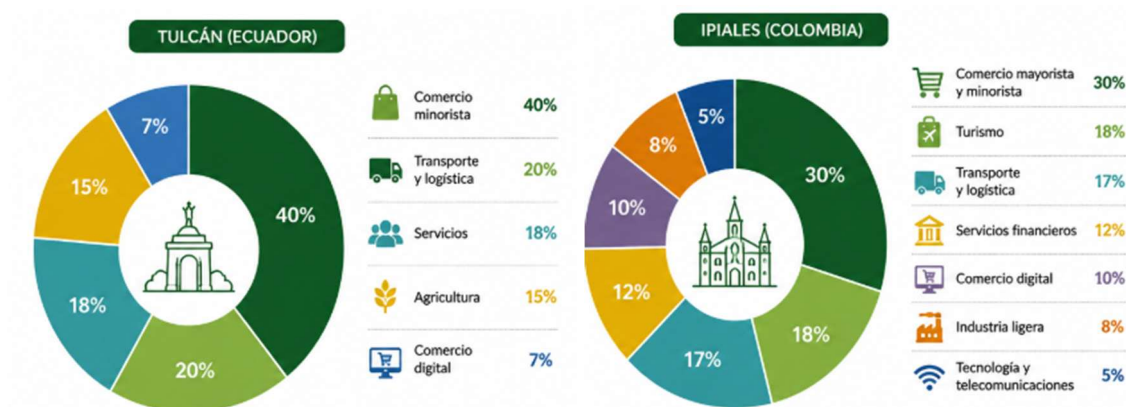
Categoría	Número de Trabajadores	Ingresos anuales
Microempresa	Entre 1 - 9	menor o igual a \$100.000
Pequeña empresa	Entre 10 - 49	\$100.001 a \$1'000.000
Mediana empresa (A)	Entre 50 - 99	\$1'000.001 a \$2'000.000
Mediana empresa (B)	Entre 100 - 199	\$2'000.001 a \$5'000.000
Empresa Grande	de 200 o más trabajadores	\$5'000.001 o más

**Fuente:** INEC, (2024)

**Nota.** Información en base al registro oficial del INEC, (2024).

El tamaño y clasificación de las empresas se define acorde al volumen de ingresos en ventas anuales y el número de personas afiliadas al registro oficial de seguridad social.

### 2.3.15.7.1. Sectores económicos entre Tulcán e IpiALES



**Figura 23.** Sectores económicos entre Tulcán e IpiALES

**Nota:** La información representa una triangulación basada en fuentes oficiales y estudios registrados INEC (2024), DANE (2024).

La comparación de la estructura económica entre Tulcán e IpiALES muestra una marcada simetría en la diversificación de sectores económicos productivos u

comerciales para la localidad. Mientras Ipiales presenta una economía sumamente más dinámica y diversificada, con una participación significativa en servicios, turismo, logística y comercio digital, Tulcán mantiene una mayor concentración en actividades culturales y comerciales de menor valor agregado. Esta gran diferencia atribuye a la capacidad de adaptación de comercio electrónico transfronterizo, ya que es una estructura económica más dinamizada que favorece la innovación, la integración tecnológica y la competitividad regional. Sin embargo, la limitada diversificación de Tulcán confronta una barrera estructural para el desarrollo digital en la zona fronteriza.

#### 2.3.15.8 Mipymes y el acceso tecnológico

Según la (CEPAL, 2020) el acceso a tecnologías modernas es un elemento fundamental para que las Mipymes puedan incluirse de manera efectiva al comercio electrónico transfronterizo ya que determina la capacidad para el uso de plataformas digitales, gestionando pagos a través de métodos electrónicos, esta brecha tecnológica es la que limita la competitividad con las pequeñas empresas especialmente en la zonas menos desarrolladas como es la frontera ya que no disponen de infraestructura digital lo cual se observa el costo de adquirir la tecnología, falta de capacitación y desconocimiento de la conectividad es lo que reduce la plena participación de las Mipymes en los mercados internacionales. También la digitalización en la era moderna es el motor clave para el desarrollo y la expansión de pequeñas empresas.

#### 2.3.15.9 Tipos de Mipymes en el comercio internacional



**Figura 24.** Tipología de las Mipymes

**Fuente:** (Medina Guerrero y otros, 2019)

La lista de tipologías empresariales son las más utilizadas para ingresar a mercados internacionales lo cual reflejan variabilidad en los niveles de inversión, control y alcance estratégico. Las Filiales, representan una forma muy avanzada de internacionalizar una empresa que es controlada por otra denominada matriz, ya que requiere de la instalación operativa en el país de destino, posicionando un control administrativo y adaptativo para la demanda local. Sin embargo, las franquicias entablan una expansión eficiente que replica tal cual el derecho de usar su marca y sistema de operación en varios países con una inversión baja del capital propio, delegando su administración a terceros bajo estándares de calidad. Las multinacionales aprovechan las redes de producción y distribución, tomando en cuenta las economías de escala. Los Joint Ventures surgen como alianzas estratégicas entre varias empresas en distintos países que buscan compartir, conocimientos, recursos y riesgos para poder operar en un territorio nuevo. Los representantes comerciales son los que funcionan con esquemas más básicos ante el mercado internacional, enfocándose como punto claves la promoción, negociación, ventas de productos o servicios sin requerir operaciones productivas en el país negociante.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

La investigación resulta muy útil para distintos fines tales como crear nuevos sistemas y estrategias que promuevan al desarrollo de la ciudad; resolver problemáticas económicas y sociales; así como la identificación de mercados y la formulación de soluciones efectivas. En este sentido, también permite evaluar si las acciones implementadas han sido adecuadas o requieren ajustes. Incluso, para abrir un pequeño negocio familiar es conveniente ya que contribuye a una mejor toma de decisiones (Hernández Sampieri et al., 2019).

En este marco, la presente investigación se realizará bajo un enfoque mixto, el cual integra de manera complementaria métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más completa. Por una parte, el enfoque cuantitativo permitirá analizar datos medibles relacionados con el comportamiento del comercio electrónico transfronterizo, mientras que, el enfoque cualitativo facilita la interpretación de percepciones, experiencias y características de las Mipymes de la localidad. De este modo, esta combinación metodológica permitirá identificar oportunidades, proponer mejoras y plantear alternativas que contribuyan al desarrollo de las Mipymes, generando mayores ingresos y fortaleciendo el empleo en el ámbito local.

##### 3.1.1. Enfoque

###### Enfoque cuantitativo

Según (Creswell & Creswell, 2018), "la investigación cuantitativa es una investigación que se basa en la recopilación y el análisis de datos numéricos para comprender fenómenos específicos, probar relaciones y examinar patrones" (p. 4). En este sentido este enfoque permite abordar el estudio de manera objetiva con la interpretación de datos relevantes.

En este contexto, permitirá analizar fenómenos, eventos variables relacionados con las Mipymes, especialmente en lo referente al uso del comercio electrónico transfronterizo. Asimismo, permite comparar e interpretar datos relevantes, así como relaciones causales y determinar implicaciones en el desarrollo empresarial.

###### Enfoque cualitativo

El enfoque cualitativo se refiere a una metodología de investigación orientada a explorar y comprender, desde una perspectiva interpretativa y contextual.

Según (Creswell & Creswell, 2018), "la investigación cualitativa es un enfoque para explorar y comprender el significado que los individuos o grupos atribuyen a un problema social o humano" (p. 4). Asimismo, este tipo de investigación se basa en métodos inductivos, donde los datos recopilados son interpretados con el propósito de construir teorías y modelos que emergen de la investigación.

En el contexto de la presente investigación, este enfoque permitirá analizar la información obtenida que surge a partir de diversas fuentes, tales como evidencias verbales, audiovisuales y documentales. De igual manera, facilita la elaboración de descripciones detalladas sobre situaciones, eventos, interacciones y conductas relacionados con las Mipymes. Para ello, se emplearán técnicas de recolección de datos como entrevistas de preguntas abiertas, revisión de documentos y análisis de experiencias. De esta forma, se busca comprender de manera integral como el comercio electrónico transfronterizo puede contribuir al desarrollo de las Mipymes.

### 3.1.2. Tipo de Investigación

#### Investigación Aplicada

La investigación aplicada está orientada a la solución de problemas concretos mediante la utilización de conocimientos teóricos en situaciones reales. Este tipo de investigación busca generar conocimiento con un objetivo claro, enfocado en la resolución de situaciones específicas (Hernández Sampieri et al., 2019).

En el contexto de la presente investigación, este enfoque resulta oportuno, ya que permite analizar las limitaciones y oportunidades del comercio electrónico transfronterizo en las Mipymes de Tulcán. De esta manera, se pretende no solo comprender la problemática existente, sino también proponer estrategias que contribuyan al desarrollo empresarial, mejorando su competitividad, el acceso a mercados internacionales y el aumento en generación de ingresos.

#### Investigación Exploratoria

La investigación exploratoria se utiliza esta modalidad de investigación ya que existe estudio de los aspectos fundamentales que destaca la problemática. Es útil desarrollar este tipo de investigación porque, al contar con sus resultados, se simplifica abrir líneas de investigación y proceder a su consecuente comprobación (Hernández Sampieri et al., 2019).

Esta investigación se basa en revisión de estudio anteriores sobre el comercio electrónico transfronterizo que permita conocer si las Mipymes estas aptas a dar este paso de la misma manera permite descubrir problemas y oportunidades no identificados como el desconocimiento y la inseguridad al momento de realizar pagos mediante tarjeta de débito o crédito a otros países.

#### Investigación Descriptiva

La investigación descriptiva se desarrolla a partir de la descripción de todos los componentes principales que se utiliza con el fin de recabar la información todas las características señaladas que sirven para ordenar, agrupar y sistematizar los objetos involucrados que puedan servir como base para la investigación (Veracruzana, 2022).

Permite describir las características de que plataformas usan para vender o la frecuencia en ventas, si existen barreras en los trámites aduaneros o la falta de conocimiento tecnológico para ofrecer productos mediante sitios web.

### **3.2. IDEA A DEFENDER**

El comercio electrónico transfronterizo fomenta el desarrollo de las Mipymes de Tulcán – Ecuador.

### **3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

#### **3.3.1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

Comercio electrónico trasfronterizo

#### **3.3.2 VARIABLE DEPENDIENTE**

Desarrollo de las Mipymes

### 3.3.3. Operacionalización de las variables

**Tabla 12.** Operacionalización de la variable independiente

Definición Variables	Dimensión	Indicador	Ítems	Instrumento	Fuente
<b>Comercio electrónico transfronterizo:</b> Es la modalidad de comercialización de bienes y servicios entre distintos países a través de plataformas digitales, que posibilita a las empresas en especial a las Mipymes, acceder a mercados externos sin la necesidad de establecer presencia física, optimizando sus procesos de ventas, logística y pagos electrónicos.	Entorno digital	Acceso tecnológico	¿Las Mipymes cuentan con acceso a internet y herramientas digitales para vender en línea?	Entrevista / Documental	Expertos / Libros
	Capacidades empresariales	Uso de plataformas	¿Utilizan plataformas digitales para comercializar sus productos?	Encuesta	Mipymes
		Nivel de conocimiento	¿Las Mipymes poseen conocimientos sobre comercio electrónico?	Entrevista	Cámaras de Comercio
	Seguridad digital	Capacitación	¿Han recibido capacitación en comercio electrónico o comercio exterior?	Entrevista	Cámaras de Comercio
		Confianza en pagos	¿Existe confianza en el uso de pagos electrónicos internacionales?	Documental	Textos
	Logística internacional	Riesgos digitales	¿Qué riesgos perciben en el comercio electrónico transfronterizo?	Entrevista	Expertos
		Procesos de envío	¿Las Mipymes realizan envíos internacionales de sus productos?	Encuesta	Mipymes
		Barreras logísticas	¿Cuáles son las principales dificultades para exportar mediante e-commerce?	Entrevista / Documental	Expertos / Secundarias
	Entorno institucional	Normativa	¿Existen políticas que favorezcan el comercio electrónico transfronterizo?	Documental	OMC / OMA
		Apoyo institucional	¿Qué apoyo brindan las instituciones al e-commerce?	Entrevista	Expertos

**Tabla 13.** Operacionalización de la variable dependiente

Variables	Dimensión	Indicador	Ítems	Instrumentos	Fuentes
<p><b>Desarrollo de las Mipymes:</b> Es el proceso de crecimiento y fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas a través de la adopción de herramientas digitales y el acceso a mercados, especialmente mediante el comercio electrónico transfronterizo, lo que permite mejorar su competitividad, incrementar ingresos y generar empleo.</p>	Crecimiento económico	Incremento de ingresos	¿El uso del e-commerce ha incrementado sus ingresos?	Documentos	Camara de Comercio de comercio electrónico
	Empleo	Rentabilidad	¿El comercio electrónico mejora la rentabilidad del negocio?	Encuesta / Entrevista	Mipymes
		Generación de trabajo	¿El crecimiento del negocio ha generado empleo?		
	Competitividad	Posicionamiento	¿El e-commerce ha mejorado su competitividad?	Entrevista	Expertos
		Diferenciación	¿Las Mipymes logran diferenciarse en mercados digitales?		
	Expansión comercial	Acceso a mercados	¿Las Mipymes han logrado vender en mercados internacionales?	Entrevista	Expertos
		Diversificación	¿Se han ampliado los mercados gracias al comercio electrónico?		
	Productividad	Eficiencia	¿El uso de herramientas digitales mejora la eficiencia del negocio?	Documental / Entrevista	Guía Cuestionario
	Entorno económico	Impacto sectorial	¿El e-commerce contribuye al desarrollo de las Mipymes en la región?		

### **3.4. MÉTODOS UTILIZADOS**

Método deductivo – inductivo

Según (Hernández et al., 2014), la mayoría de los investigadores aplican este método sin darse cuenta ya que la deducción va de lo general a lo particular, en tanto que la inducción va de lo particular a lo general. En este estudio se emplea para analizar el comportamiento de las Mipymes de Tulcán en relación con el comercio electrónico transfronterizo, partiendo de los fundamentos teóricos y contrastándolos en la información obtenida, permitiendo identificar patrones como variables de ventas, acceso a mercados y la adopción tecnológica.

Método Analítico

Según (Bernal Torres, 2010), este método permite descomponer el fenómeno de estudio en los elementos constitutivos para su comprensión detallada. En este caso se aplica el análisis de las variables. por un lado, el comercio electrónico transfronterizo considerando aspectos como el acceso a una red de internet, uso de plataformas digitales, pagos electrónicos y logística. De esta manera, las Mipymes analizan los indicadores de crecimiento económico, generación de empleo, innovación y expansión de mercados.

Método estadístico

Según (Hernández et al., 2014), se emplea para la recolección, procesamiento, análisis e interpretación de datos obtenidos mediante la aplicación de encuestas. En la presente investigación permite organizar información en tablas y gráficos, así como aplicar estadística descriptiva para analizar las frecuencias, porcentajes y tendencias relacionadas con el comercio electrónico transfronterizo y el desarrollo de las Mipymes, facilitando la interpretación de resultados y comprobación de la relación entre las variables.

### **3.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

Encuesta

En este estudio, se utilizó una encuesta como método principal para la recopilación de información, mediante la aplicación de preguntas a una muestra de micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) en Tulcán, con el objetivo de obtener datos relevantes para el análisis del comercio electrónico transfronterizo.

Según (Hernández et al., 2014) "Es un instrumento que recopila información estandarizada a través de un conjunto de preguntas previamente diseñadas para medir variables de interés dentro de una investigación".

Para la presente investigación se utilizó un cuestionario estructurado por 10 preguntas, diseñado como instrumento de recolección de datos cuantitativos. Este instrumento permitió obtener información relevante sobre el uso del comercio electrónico transfronterizo en las Mipymes de Tulcán, identificando aspectos como el acceso a herramientas digitales, la adopción de plataformas y confianza en pagos electrónicos.

#### Entrevista

Según (Hernández et al., 2014), la entrevista "es una técnica que consiste en una conversación planificada entre el investigador y el entrevistado con el propósito de obtener información relevante para el estudio".

En este contexto, aplicaron entrevistas semiestructuradas a funcionarios representantes de la Cámara de Comercio de Tulcán, de Ipiales y del Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones, con el fin de analizar desde una perspectiva experta, los factores que influyen en el comercio electrónico transfronterizo y su impacto en el desarrollo de las Mipymes, considerando aspectos como barreras logísticas, normativa y apoyo institucional.

#### Población

La muestra que se consideró fue de un total de 6,607 Mipymes de la ciudad de Tulcán según los datos recopilados del (INEC, 2024). Estas empresas se dedican principalmente al sector tipo A (agricultura), B (Minas y canteras), pequeñas empresas y microempresas.

A continuación, se detalla la distribución de las Mipymes del cantón Tulcán de la provincia del Carchi.

**Tabla 14.** Distribución de las Mipymes del cantón Tulcán

<b>Cantón - Tulcán</b>	<b>Número de Mipymes</b>
Microempresa	5,472
Pequeña empresa	311
Mediana empresa (A)	56
Mediana empresa (B)	40

<b>Total</b>	<b>6,607</b>
--------------	--------------

**Fuente:** INEC, (2024)

**Nota.** Información en base al registro oficial del INEC, (2024).

Población Finita

Donde: n=Total 364

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

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 5879}{(0.05)^2(5879 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n \approx 364$$

$$n = 364$$

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño poblacional (6,607 Mipymes del cantón Tulcán de la provincia del Carchi)

p= Proporción favorable (0,5)

q= Proporción desfavorable (0,5)

e= Error máximo (5% = 0,05)

Z= Confiabilidad (95% = 1.96)

De la formula aplicada se obtuvo la población finita se obtuvo una muestra de 364 encuestas. Donde se relaciona con un nivel de confianza del 95% y un error estimado del 5% esto garantiza la investigación que sea representativa dentro del rango estimado y garantiza el respaldo a la conclusión confiable especialmente de la investigación cualitativa ya que es primordial para hacer el respectivo análisis.

Muestreo probabilístico

Para la investigación de este estudio se seleccionó una muestra de 364 Mipymes. Este dato va en función de su tamaño y su representación de la actividad a que se dedican en esta ciudad. Son estrategias de selección de elementos que se sustentan en el principio de selección aleatoria. En la práctica esto significa que todos los elementos de la población tienen una probabilidad conocida y distinta de 0 de pertenecer a la muestra (Vivanco, 2005).

### **3.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

En esta fase de estudio se emplearon diversas fuentes de investigación secundaria de plataformas institucionales y comunidad a fines especializados en la economía digital y comercio exterior. Entre las bases consultadas destacamos el informe basado de la UNCTAD, CEPAL, OMC y otros portales que se dedican a realizar informes, análisis acerca del comercio electrónico, la logística y distribución internacional, lo cual permite evaluar condiciones que interfieren en la participación de las Mipymes en la zona fronteriza de Ecuador y Colombia. La información recopilada es fundamental para comprender las oportunidades de expansión y la limitación estructural y tecnológica que es condicionante para la participación de las Mipymes de Tulcán en ellos mercados internacionales.

En complementación de este estudio se recurre a la recopilación de datos primarios mediante encuestas a los propietarios de las Mipymes con el fin de conocer su nivel de adopción a la tecnología y digitalización y a los representantes de las entidades públicas para el uso de plataformas comerciales y su visualización de barreras logísticas, lo cual resulta adecuado para obtener información de manera directa del sector Mipymes que involucra en el comercio electrónico transfronterizo.

## **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1. RESULTADOS**

De acuerdo con los hallazgos y usos del internet para optar por la modalidad de comercialización se observa un crecimiento acelerado enfocándose principalmente en nuevos compradores que son impulsados por canales móviles para acceder a plataformas digitales y efectuar compras con pago electrónico.

#### 4.1.1 Estudio de mercado exploratorio – descriptivo

##### 4.1.1.1 Evolución del e-commerce

El e-commerce conocido a nivel mundial o comúnmente renombrado como comercio electrónico es la modalidad de comercio que mueve alrededor del mundo miles de millones de dólares, eso repercute tanto como nacional y regional.

#### 4.1.1.2 E-commerce mundial

**Tabla 15.** Evolución del e-commerce global, 2015-2019

Año	Billones de dólares	%
2015	\$1.548,00	12,78%
2016	\$1.845,00	15,23%
2017	\$2.382,00	19,67%
2018	\$2.982,00	24,62%
2019	\$3.354,00	27,69%
<b>Total</b>	<b>\$ 12.111,00</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** a partir de las oficinas nacionales de estadística UNCTAD (2021).

**Nota:** Informe de la UNCTAD, las cifras representa un 82% del comercio electrónico a nivel mundial.



**Figura 25.** Evolución del e-commerce global, 2015-2019

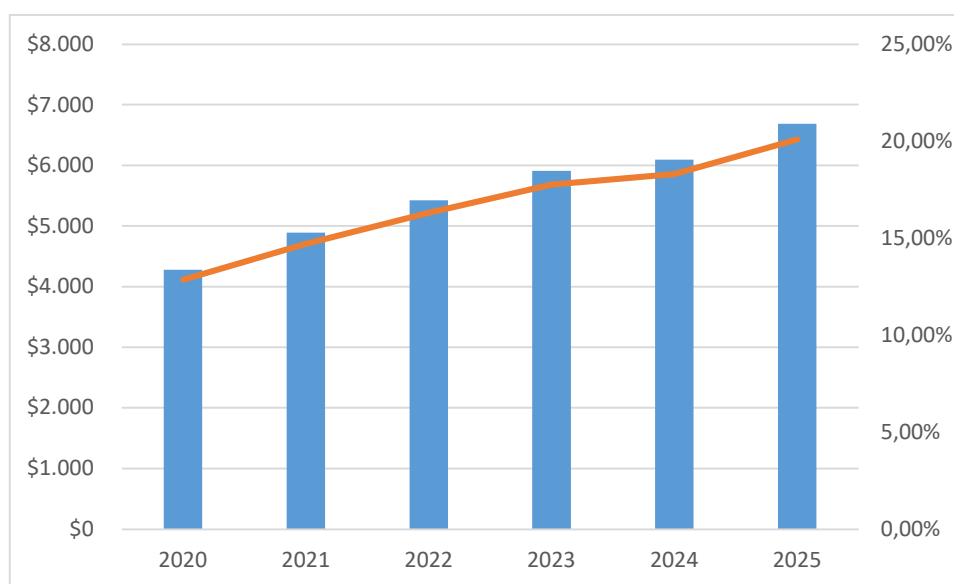
Entre los años a analizar 2015-2019 antes de la pandemia del Covid-19, el comercio electrónico mundial mantuvo un crecimiento sostenido y acelerado, consolidándose, así como un motor principal digital del comercio mundial. El volumen de ventas del 2015, alcanzó el 1.548 mil de millones de dólares dejando en evidencia una creciente digitalización y penetración a internet. Para el año 2017, el sector continuó creciendo con nuevas tecnologías mediante pagos electrónicos y mostrando productos en un Marketplace internacional. Hasta el año 2019, el e-commerce alcanzó un valor de 3.354 mil de millones de dólares posicionándose como un canal de economía dominante a través de plataformas digitales en la economía mundial. Esta periodicidad muestra el crecimiento maduro y robusto en el mercado y una muestra positiva en la confianza de los consumidores a empresas en línea.

**Tabla 16.** Evolución del e-commerce global, 2020-2025

Año	Billones dólares	%
2020	\$1.280	12,86%
2021	\$0.891	14,70%
2022	\$1.424	16,30%
2023	\$1.008	17,75%
2024	\$1.592	20%
2025	\$1.186	18,30%
<b>Total</b>	<b>\$ 6.281,00</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Pronóstico de EMARKETER (2025).

**Nota:** Información en base a los resultados de (Shopify, 2026).



**Figura 26.** Evolución del e-commerce global, 2020-2025.

### **Análisis**

La evolución del comercio electrónico a nivel entre los años 2020 – 2025 mantiene una tendencia de crecimiento sostenido, que impulsa una acelerada digitalización, aumento de acceso a internet e incluso cambios de hábito de consumo a diario. Para el año 2020, alcanzó un volumen de ventas de \$4.280 mil millones de dólares, dejando en evidencia el aumento en crecimiento económico y una mayor adaptación en compras en línea. Además, durante el año 2022 – 2023, la modalidad del e-commerce sigue en crecimiento impulsando así el fortalecimiento y diversificación de plataformas, para finalmente proyectarse a un 2025 con un \$6.686 mil millones de dólares. Esta tendencia muestra que el e-commerce a nivel mundial sigue consolidándose como un componente clave para el comercio moderno. Para zonas estratégicas como la del país, estas tendencias son una oportunidad

estratégica para que las Mipymes inserten y aprovechen el dinamismo a través del comercio electrónico transfronterizo.

#### 4.1.1.3 E-commerce nacional

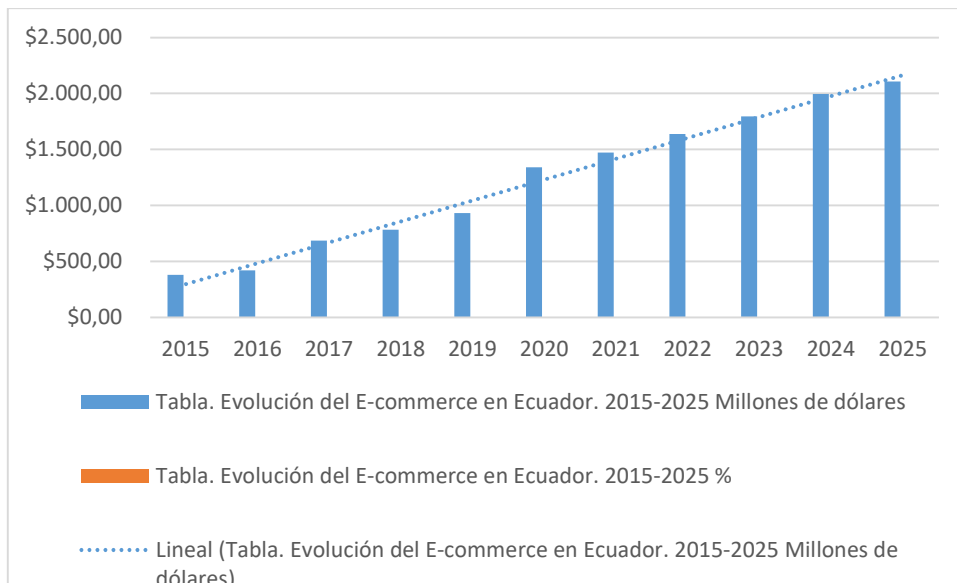
A raíz de la pandemia del Covid-19, ha sido una de las causas primordiales que ha empujado a la adaptación del comercio electrónico transfronterizo, ya que las restricciones de movilidad llevaron a muchos consumidores a trasladarse por primera vez a las compras a través de la web, mientras que los consumidores que ya utilizaban esta modalidad aumentaron sus adquisiciones. Durante este periodo la confianza se saltó a las plataformas digitales como primera alternativa siendo segura y eficiente, reduciendo así la desconfianza que existía al realizar compras a través del internet. Según la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE), indican que el volumen de ventas entre el año 2019 y 2020 se duplico, ya que alcanzaron cifras récord a en transacciones digitales. Las categorías con mayor volumen en ventas fueron: alimentos, salud, cuidado personal, moda y tecnología con mayor dinamismo en la economía nacional ya que los consumidores buscaban abastecerse sin la necesidad de salir de casa. Además, la utilización de varios métodos de pago experimento una adopción digital sin sufrir ningún daño, permitiendo así el fortalecimiento de la infraestructura comercial para el país.

**Tabla 17.** Evolución del e-commerce en Ecuador, 2015-2025

<b>Año</b>	<b>Millones de dólares</b>	<b>%</b>
2015	\$380,00	2,80%
2016	\$420,00	3,10%
2017	\$687,00	5,07%
2018	\$782,00	5,77%
2019	\$932,00	6,88%
2020	\$1.340,00	9,89%
2021	\$1.473,00	10,87%
2022	\$1.638,00	12,09%
2023	\$1.795,00	13,25%
2024	\$1.996,00	14,73%
2025	\$2.107,00	15,55%
<b>Total</b>	<b>\$13.550,00</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cámara ecuatoriana de comercio electrónico, (2024)

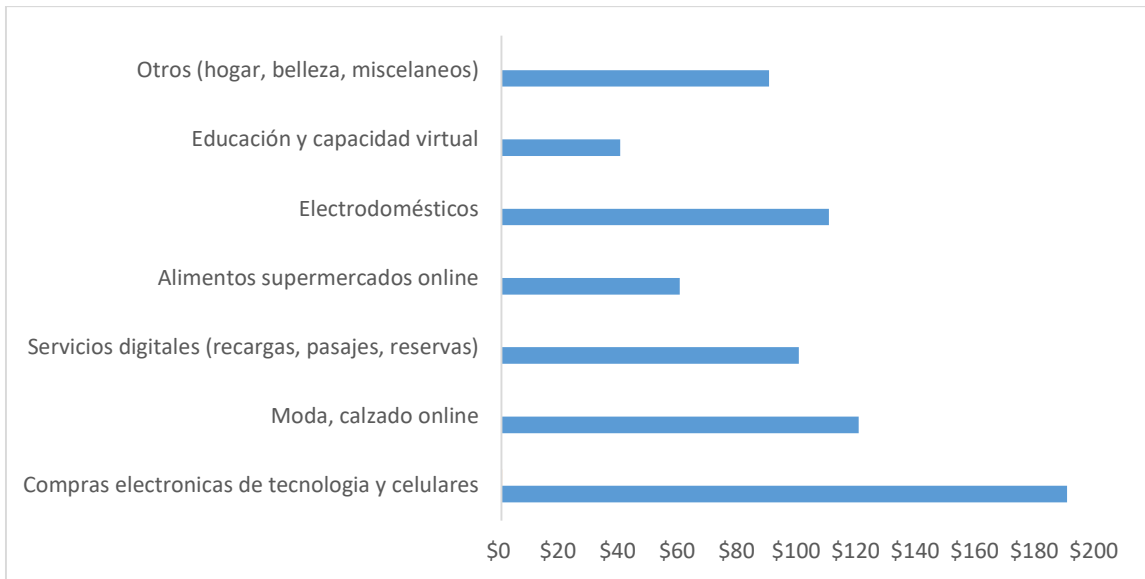
**Nota:** La tabla muestra la evolución del e-commerce de Ecuador en el periodo 2015 al 2025.



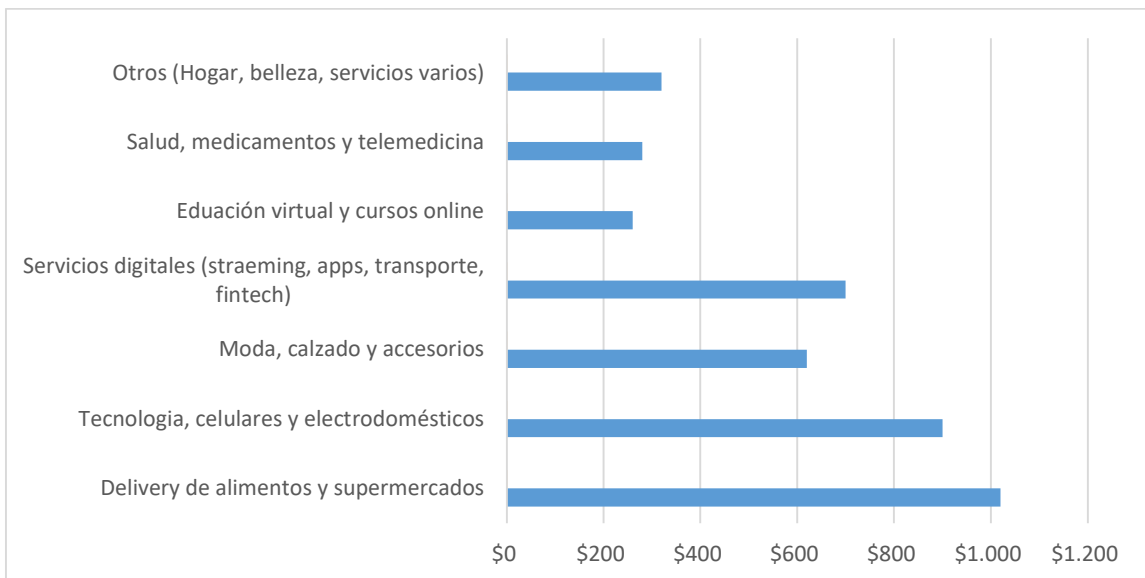
**Figura 27.** Evolución del e-commerce en Ecuador, 2015-2025

En los años siguientes, el crecimiento económico continuo gracias a la gran expansión a través de los Marketplace y la mejora oportuna en los procesos logísticos, ya que las Mipymes adoptaron canales digitales para ampliar su alcance. Aunque el Ecuador se encuentre por debajo de otros países, la tendencia de adaptación a las tecnologías y plataformas digitales refleja un cambio estructural en la conducta del consumidor final y una mayor apertura para realizar el comercio electrónico transfronterizo. Esta evolución demuestra que el e-commerce ya no es solo una herramienta de operación en las empresas, sino que representa una oportunidad para emprendimientos, ya que esta transformación representa la posibilidad de conectar su oferta de bienes y servicios local hacia mercados internacionales, aprovechando el crecimiento de usuarios en plataformas digitales y la adaptabilidad de realizar compras en línea.

#### 4.1.1.4. E-commerce pre-covid y post covid



**Figura 28.** Actividades de e-commerce pre-covid



**Figura 29.** Actividades de e-commerce post-covid

### Interpretación

La diferenciación de las dos graficas muestra que antes de la pandemia del Covid-19 el comercio electrónico en Ecuador era más limitado y se enfocaba en la moda, tecnología y servicios digitales básicos. Tras la pandemia muchas actividades como el delivery, los supermercados en línea y la educación virtual crecieron magníficamente, impulsando así un incremento económico prolongado a un 400% respecto a los años proyectados. Esto pone en evidencia que la pandemia no solo acelero la digitalización sino también hizo cambios de habito en las personas,

creando así nuevas oportunidades de mercado para las Mipymes ecuatorianas, en especial aquellas buscan incursionar en el e-commerce transfronterizo.

#### 4.1.1.5 E-commerce regional

Según los últimos reportes del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador, en la provincia del Carchi en el cantón Tulcán, lo que más compran y venden en esta zona son granos, productos frescos y abarrotes que también incluyen lácteos. Según el INEC, las categorías que más alcance tienen es ropa y moda, accesorios vehiculares, productos de belleza y cuidado personal, electrodomésticos, artículos y ordenadores de oficina, y servicios digitales.

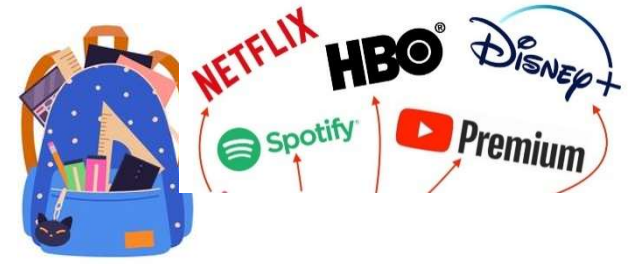
El comportamiento en esta tendencia se evidencia la compra hacia productos de reposición frecuente, con una alta demanda en mercados minoristas donde buscan una comparación de precios en ambos lados al ser una zona fronteriza, esto permite a los consumidores no solo buscar variedad sino también accesibilidad en los precios y esto permite explorar alternativas económicas.

De ello el 20% de productos se enfocan en las categorías de la producción agrícola al saber que Tulcán es una zona de cultivos, la presencia de varias categorías evidencia que no solo consumen productos básicos, sino también que son afines al mantenimiento del hogar, movilidad y salud. Todo este conjunto demuestra que poseen una diversificación con alto potencial para la adopción del e-commerce transfronterizo en especial las que fortalecen capacidades digitales y facilita la capacidad logística.

**Tabla 18.** Productos adquiridos en línea

Imagen							
Categoría	Productos agrícolas	Ropa y moda	Tecnología y electrónica	Alimentos procesados y víveres	Calzado	artículos químicos y agrícolas	Accesorios vehiculares
Descripción	Papa, arveja, haba, maíz, frutas, leche	jeans, camisetas, ropa deportiva	smartphones, accesorios y parlantes	Abarrotes, snacks, enlatados	Deportivo, casual, botas	Fertilizantes, pesticidas, desinfectantes, químicos	Llantas, lubricantes, repuestos
Porcentaje	20%	15%	13%	12%	10%	8%	6%

**Total**



Belleza y cuidado personal

Electrodomésticos

Medicamentos y salud

Hogar y decoración

Artículos escolares

Servicios digitales

Cremas, maquillajes, perfumes

TV, cocinas, refrigeradoras

Analgésicos, vitaminas

Vajillas, utensilios, textiles

Mochilas, cuadernos, útiles

Recargas, plataformas online

5%

4%

3%

2%

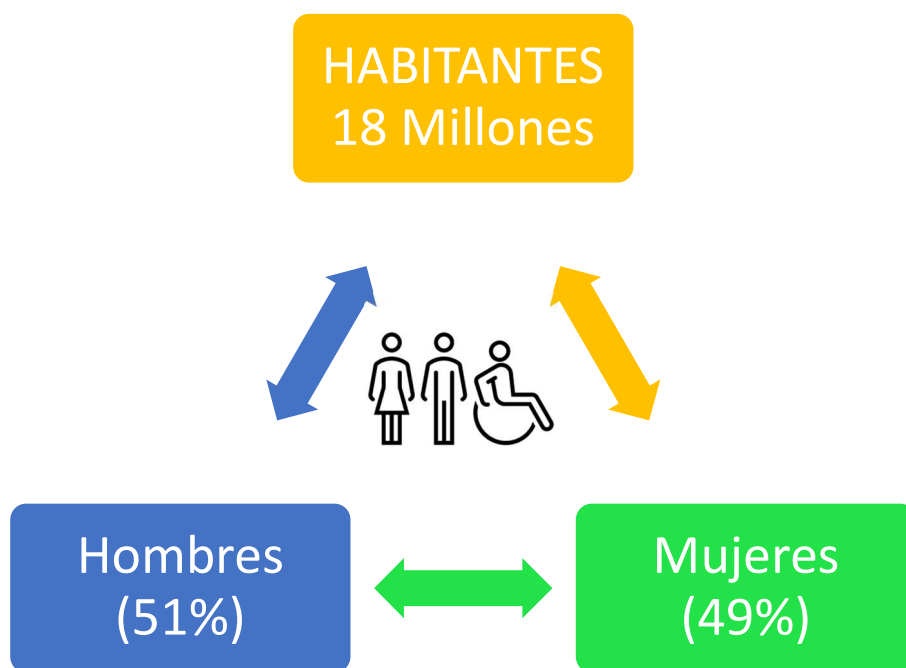
1%

1%

100%

#### 4.1.1.6. Perfil de la persona consumidora online

El perfil de segmentación de las personas consumidoras de bienes y servicios a través de la web se caracteriza por jóvenes y adultos que van desde los 18 – 44 años, que mantienen una alta conectividad digital y mantienen una preferencia de compras rápidas. Según la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (2023), el consumidor valora principalmente la variedad de productos y la confianza y transparencia en el método de pago.

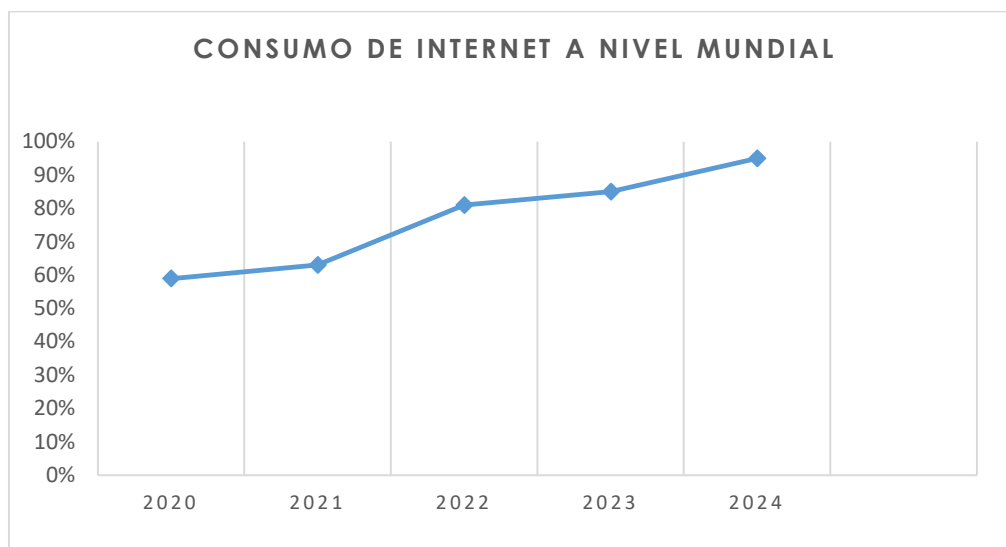


**Figura 30.** Perfil de la persona consumidora online

Según la información recabada en el año 2024, hubo 3674 compradores a nivel de Ecuador, confirmando así una consolidación de comercio electrónico en el país. Este alto índice de consumidores refleja un mercado más maduro y con más confianza en las plataformas electrónicas manteniendo así un favoritismo al crecimiento con esta modalidad de comercializar bienes o servicios. Para las Mipymes este incremento favorece exponencialmente ya que representa una oportunidad directa y demuestra que existe público habitual que está dispuesto a comprar y explorar en línea. Además, el aumento con los años previos pone en evidencia la disminución de las barreras tecnológicas, abriendo así un espacio para que los pequeños

emprendimientos se digitalicen y tomen un posicionamiento estratégico para conectar con la oferta ecuatoriana.

#### 4.1.2 Consumo mundial de internet



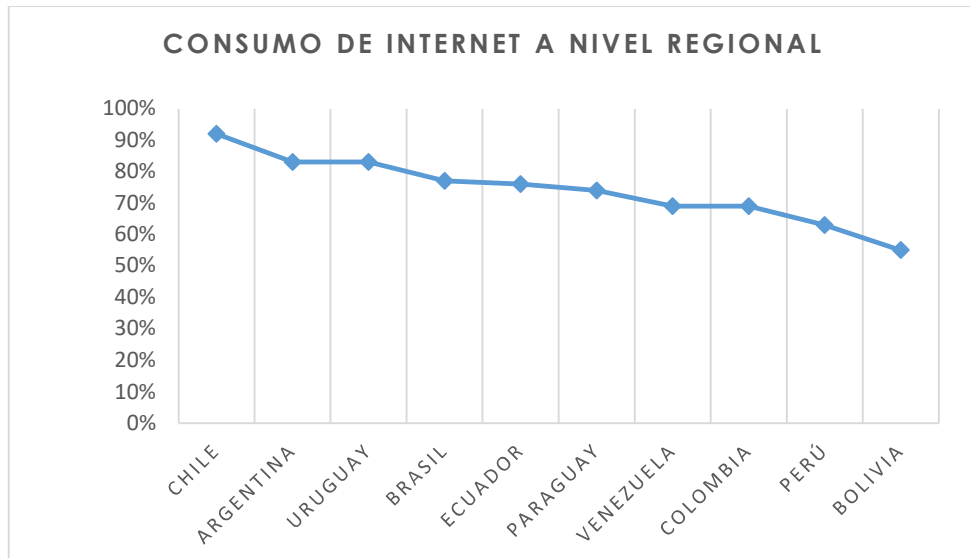
**Figura 31.** Consumo de internet a nivel mundial

**Nota.** Información recabada de Unión Internacional de Telecomunicaciones, (UIT, 2024)

La grafica muestra el avance del uso del internet a nivel mundial entre los años 2020 al 2024, se visualiza un crecimiento acelerado pasando del 59% al 95% de la población conectada, lo que es evidente una expansión sin límites a la digitalización global. Este incremento implica cada vez más consumidores tienen la forma de acceder a plataformas digitales generando así un entorno positivo para el comercio electrónico transfronterizo a nivel mundial. Para las Mipymes del mundo este contexto representa una gran oportunidad estratégica, la ampliación de la conectividad mundial que reducen las barreras geográficas y facilitan el intercambio de bienes o servicios ofertados a mercados internacionales. El aumento digital compete a la mayor confianza que tiene el consumidor en compras online, fortaleciendo así la demanda internacional con los productos diferenciados de una región a otra. A medida que la globalización avanza las Mipymes adopten tecnologías que permitan posicionarse ante la competitividad y la posibilidad de aprovechar la tendencia para ampliar su cartera de clientes, diversificar ingresos y mejorar ante la competencia. En este punto reafirma que el comercio electrónico transfronterizo no solo es una alternativa, sino es un punto clave para el desarrollo económico local.

#### 4.1.2.1 Consumo regional de internet

**Figura.** Promedio regional de adopción de internet

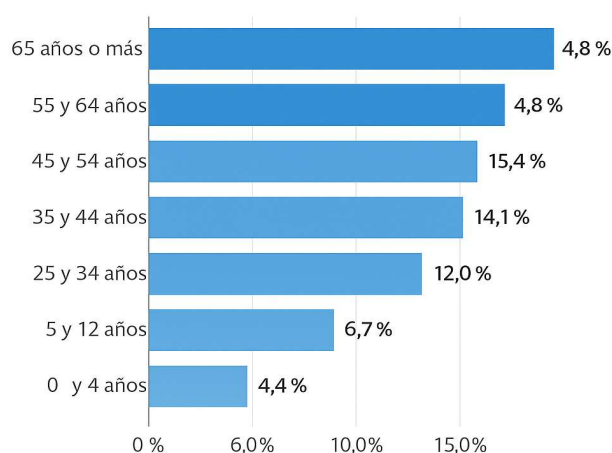


**Figura 32.** Consumo de internet a nivel regional

Los datos revelan la brecha digital entre los países de la región tomando el primer lugar Chile, que refleja una infraestructura robusta con condiciones de primera para la adopción del comercio electrónico, entre Colombia y Venezuela con 69% son mercados que tienen un acceso intermedio. Estas diferencias muestran el nivel de acceso a internet por país que es un factor determinante para el desarrollo del e-commerce transfronterizo y una oportunidad estratégica para que las Mipymes de Tulcán puedan ampliar su presencia digital hacia mercados en la región y no solo depender del mercado local.

#### 4.1.2.2. Segmentación de penetración de internet en Ecuador

**Tasa de Penetración de Internet por Grupos de Edad en Ecuador (2025)**



**Figura 33.** Penetración de Internet en Ecuador

**Nota:** Registro de la base de datos (Datareportal, 2025)

Los datos evidencian un crecimiento sostenido en el número de usuarios con inserción digital en la región. El incremento va en aumento desde el año 2020 con 266 millones de usuarios hasta el año 2025 que va con 361 millones de usuarios que representa un aumento significativo del 35%. Este incremento en relación con las Mipymes constituye a una oportunidad estratégica ya que el incremento de uso de la internet amplía el mercado gracias a las plataformas digitales que facilitan potenciar su participación en el exterior. En fin, estas cifras son las que respaldan los datos de la realidad que muestra el comercio electrónico transfronterizo y un creciente desarrollo que permite surgir de a poco a las Mipymes y los alrededores que permita potenciar su participación ante la competitividad del mercado mundial.

#### 4.1.2.3 Contexto del comercio electrónico en Ecuador

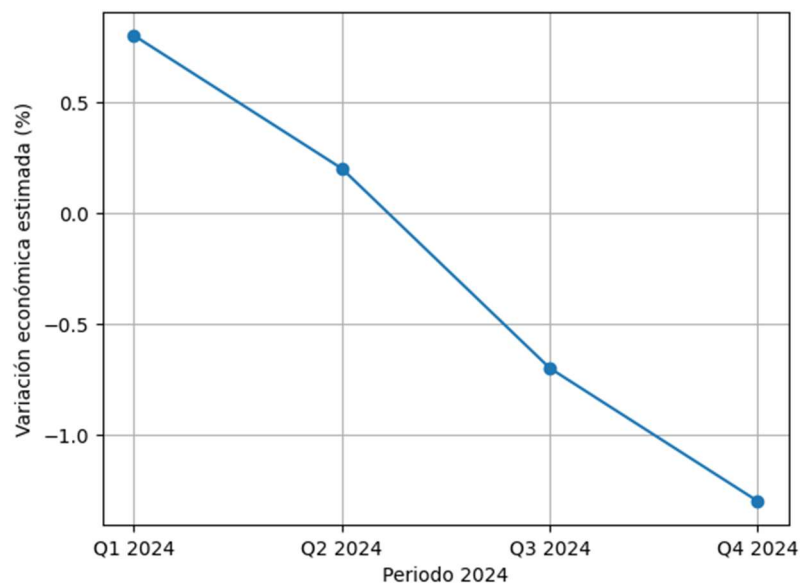
En la adopción del comercio electrónico depende de la disponibilidad de mantener una infraestructura tecnológica estable, considerando como prioritario al acceso continuo a energía eléctrica y conectividad a internet. En Ecuador, durante el periodo del 2024 se vivió una crisis energética a gran escala nacional que provocó racionamientos eléctricos prolongados, afectando significativamente a las actividades económicas y digitales del país. Los cortes se extendieron

aproximadamente por 88 días, generando interrupciones de las actividades económicas, industriales, productivas, comerciales y actividades del hogar.

Esta situación representó una limitación estructural importante ya que el funcionamiento de plataformas digitales, sistemas de pagos, servidores, dispositivos electrónicos y redes de internet dependen directamente del suministro eléctrico. La ausencia de energía interrumpe procesos claves como la gestión de pedidos, actualización de inventarios, la atención al cliente y las transacciones en línea. Sin embargo, en el contexto del comercio electrónico se caracteriza por su disponibilidad permanente de 24 horas al día, lo cual se ve afectando cuando existen paralizaciones energéticas que impiden el acceso a plataformas digitales tanto para los vendedores como los consumidores.

Según (Vásconez, 2025), menciona que durante la crisis energética generó impactos económicos significativos en el sector productivo, donde las interrupciones eléctricas provocaron pérdidas económicas que alcanzaron aproximadamente 1.4% del Producto Interno Bruto (PIB) del país, viéndose afectado principalmente los sectores económicos como el comercio, manufactura y servicios.

En consecuencia, de los cortes de energía evidenciaron que el desarrollo del comercio electrónico no depende únicamente de la adopción tecnológica por parte de las empresas y las instituciones del estado, sino también de la ausencia de las estructuras adecuadas, como infraestructura energética confiables, conectividad digital y estabilidad operativa. En zonas estratégicas y comerciales como Tulcán, estas limitaciones pueden afectar directamente a la capacidad de las Mipymes a integrarse en el comercio electrónico transfronterizo, ya que la ausencia de servicios tecnológicos disminuye la continuidad de operaciones del comercio digital.



**Figura 34.** Impacto de la crisis energética en Ecuador – 2024

**Fuente:** (Vásconez, 2025)

**Nota:** Información recopilada en base a reportes sobre la crisis energética que atravesó Ecuador en el año 2024

**Tabla 19.** Impacto de la crisis energética en Ecuador – 2024

Indicador	Qué ocurrió	Observación
Producción empresarial	↓ Disminuyó	Muchas empresas redujeron su producción porque los apagones paralizaban maquinaria, sistemas informáticos y procesos productivos.
Ventas comerciales	↓ Disminuyeron	Comercios y negocios redujeron horarios de atención y perdieron ventas debido a la falta de electricidad y menor consumo.
Actividad digital y comercio electrónico	↓ Disminuyó	Las plataformas digitales, pagos electrónicos e internet dependen de energía eléctrica, por lo que los apagones afectaron las transacciones en línea.
Costos operativos de empresas	↑ Aumentaron	Muchas empresas tuvieron que invertir en generadores eléctricos o combustible para continuar operando.
Desempleo y subempleo	↑ Aumentó	Algunas empresas redujeron personal o jornadas laborales debido a la caída de producción y ventas.
Inflación en ciertos productos	↑ Aumentó	La reducción de producción y problemas logísticos generaron aumento de precios en algunos sectores.
Crecimiento económico (PIB)	↓ Disminuyó	La economía del país registró contracción económica durante el año.

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2025)

**Nota:** Efectos de la crisis energética en Ecuador durante el año 2024.

Según (Vásconez, 2025) la crisis energética registrada en el Ecuador durante el 2024 evidenció una fuerte dependencia de las economías modernas de la disponibilidad de energía eléctrica para el funcionamiento de los sistemas productivos y comerciales. Lo que generó una desaceleración significativa en las actividades económicas especialmente en los sectores manufactureros, comercio y servicios que dependen de la infraestructura tecnológica y operativa constante.

Por otro lado, los efectos directos en el mercado laboral fue la reducción de actividad económica que obligó a algunas empresas a reducir las jornadas laborales o prescindir de trabajadores, lo que resultó un incremento de desempleo y del subempleo.

Finalmente la crisis energética puso en evidencia una limitación estructural importante en el desarrollo de la economía digital. La funcionalidad de las plataformas del comercio electrónico, sistemas de pago digital, redes de internet y dispositivos electrónicos depende constantemente del suministro electrónico.

#### 4.1.3 Principales países del mundo en ventas de e-commerce, 2024

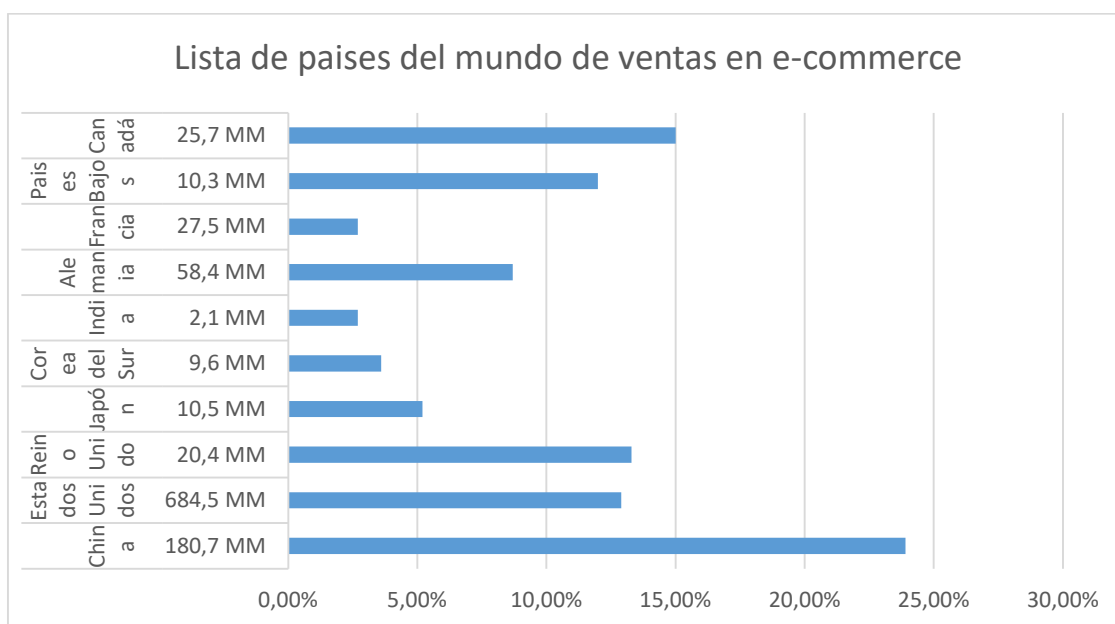
**Tabla 20.** Principales países en ventas e-commerce, 2024

País	\$	%	Ventas
China	180,7 MM	23,90%	Gran exportador e importador de e-commerce
Estados Unidos	684,5 MM	12,90%	Relevante en importaciones y exportaciones de e-commerce
Reino Unido	20,4 MM	13,30%	Se destacan en ventas B2C y comercio digital
Japón	10,5 MM	5,20%	Mercado importante de cross-border
Corea del Sur	9,6 MM	3,60%	Un país muy activo en comercio digital
India	2,1 MM	2,70%	Sus transacciones crecen y cada vez son más relevantes
Alemania	58,4 MM	8,70%	Muy fuerte en el continente europeo
Francia	27,5 MM	2,70%	Es relevante en el comercio digital de Europa
Países Bajos	10,3 MM	12%	Alta penetración de eCommerce en muchas operaciones
Canadá	25,7 MM	15%	Compradores transfronterizos
<b>Total</b>		100%	

**Fuente:** Shopify (2024).

**Nota:** La tabla muestra los países a nivel mundial en ventas de comercio electrónico

Las cifras muestran que China y EE. UU son los países que lideran el comercio electrónico a nivel mundial con una participación del 23.9% y 12.9% respectivamente, lo que evidencia de como las grandes potencias se posicionan como líderes en comercializar bienes y servicios a través de herramientas digitales ya que disponen de una alta infraestructura tecnológica avanzada, alta confianza del consumidor y una amplia penetración del internet en estos países. Aunque los demás países también tienen su sistema de comercialización digital altamente desarrollados se caracterizan por ser eficientes en sistemas logísticos que reafirma que el e-commerce sigue enfocándose en economías con altos niveles de digitalización, estabilidad regulatoria y una fuerte capacidad de exportar sus productos o servicios. Este panorama internacional representa una oportunidad para las Mipymes a nivel mundial que permite conectar con mercados en crecimiento e impulsa un rápido crecimiento especialmente en mercados fronterizos con alto uso de plataformas digitales.



**Figura 35.** Países del mundo de ventas en e-commerce

**Nota:** Elaboración propia en base a UNCTAD (2019).

La grafica muestra una concentración del comercio electrónico mundial con altos índices de penetración de la digitalización y un gran avance tecnológico. La potencia mundial China es la que encabeza su postura con mayor mercado y su exportación digital. EE. UU refuerza sus ventas principalmente con su B2C (Business to consumer) en plataformas tecnológicas. Este análisis global muestra una competitividad digital que se enfoca directamente con la infraestructura, innovación

y capacidad logística, son suficientes elementos que las Mipymes deben considerar para potenciar sus negocios ante el mercado mundial haciendo uso del comercio electrónico transfronterizo.

#### 4.1.3.1. Empresas destacadas del comercio electrónico en Ecuador, 2024

**Tabla 21.** Empresas líderes del e-commerce en Ecuador, 2024

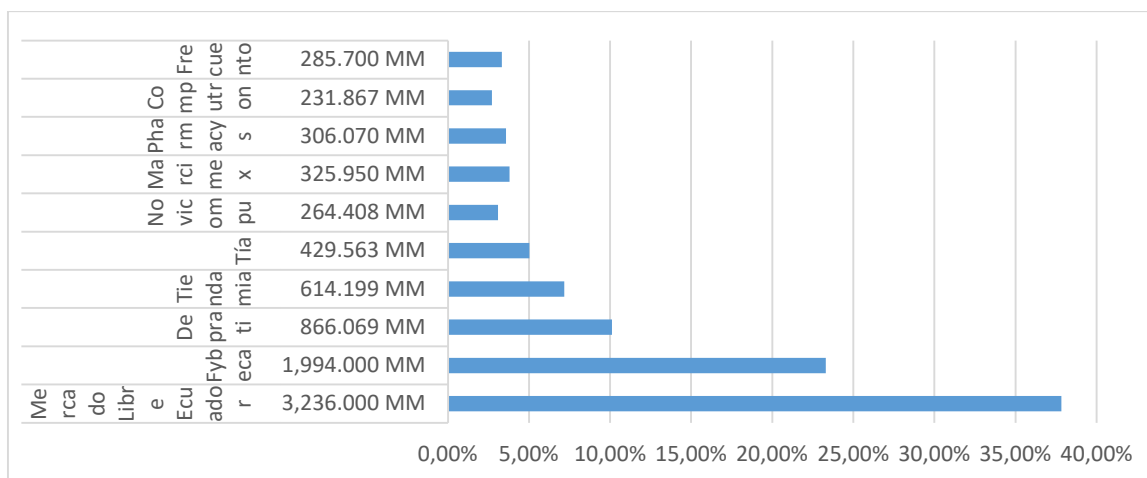
<b>Empresas</b>	<b>%</b>	<b>Ventas</b>	<b>Observación</b>
Mercado Libre Ecuador	37,83%	\$3,236.000	Web más visitado por los ecuatorianos
Fybeca	23,31%	\$1,994,000	Sitio top de visitas
Deprati	10,12%	\$866.069	Marca ecuatoriana con presencia online
Tiendamia	7,18%	\$614.199	Permite comprar productos de EE. UU y recibir en Ecuador
Tía	5,02%	\$429.563	Cadena de supermercados tiene canal e-commerce
Novicompu	3,09%	\$264.408	Venta de tecnología, computadoras y accesorios
Marcimex	3,81%	\$325.950	Retail de electrodomésticos y línea blanca
Pharmacys	3,58%	\$306.070	Cadena de farmacias online y física
Crecos	2,72%	\$231.867	Especializada en computadoras y electrónica
Totto	3,34%	\$285.700	Tiendas online ecuatoriana que vende artículos variados
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>\$3.323.826,00</b>	

Fuente: (Ecommerce Institute Since 2005, 2024)

**Nota:** La información se basa en el evento eCommerce Day Ecuador 2024, lo cual presenta el análisis electrónico en el país.

La tabla muestra cifras del mercado ecuatoriano de comercio electrónico que se encuentra concentrado en pocas empresas tomando como primer lugar a Mercado Libre Ecuador, esto permite evidenciar que estas plataformas son las que mayormente captan la atención de los consumidores digitales en el país, gracias a su alcance con el cliente y su buena reputación. Esta demostración representa un gran desafío para que las Mipymes puedan competir con las grandes plataformas, pero con la creciente aceptación del e-commerce en el país hace que los negocios pequeños también se integren a las ventas fronterizas y eso hace que al comercio

electrónico transfronterizo se convierta en punto estratégico para potenciar su mercado más allá del ámbito local.



**Figura 36.** Empresas líderes del e-commerce, 2024

**Nota:** La información se basa en el evento eCommerce Day Ecuador 2024, lo cual presenta el análisis electrónico en el país.

La grafica muestra la participación de las 10 empresas del Ecuador que potencian sus negocios haciendo el uso del comercio electrónico, siendo así marcas ecuatorianas que siguen avanzando su proceso siendo participe de ello, logrando así competir con grandes plataformas que permite satisfacer al consumidor final ofertando bienes o servicios a través de ello.

#### 4.1.3.2. Productos que se adquieren a través de e-commerce, 2024

**Tabla 22.** Productos adquiridos en e-commerce, 2024

#	PRODUCTO	CATEGORÍA	%	USD
1.-	Smartphones	Móviles	12%	638.420.447
2.-	Ropa	Prendas Moda	14%	744.823.855
3.-	Laptops	Notebooks	6%	319.210.223
4.-	Electrónica	Audífonos	4%	212.806.816
5.-	Televisores	Audio Tv	3%	159.605.112
6.-	Accesorios	Cargadores	2,50%	132.520.608
7.-	Calzado	Todo	6%	319.210.223
8.-	Belleza	Cosméticos	5%	266.008.519
9.-	Suplementos	Vitaminas	3%	147.712.424
10.-	Alimentos	Víveres	10%	532.017.039
11.-	Productos Bebé	Pañales Fórmulas	3%	165.218.521

12.-	Pañ, Electrodomésticos	Cocina - Hogar	7%	372.411.927
13.-	Muebles	Decoración	6%	319.210.223
14.-	Consolas Videojuegos	Entretenimiento	1,50%	79.802.556
15.-	Medicamentos	Farmacia	6%	315.781.650
16.-	Restos	Servicios Digitales	11%	585.218.742
<b>TOTAL:</b>			<b>100%</b>	<b>\$5.585.295.258</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a CECE + UEES. (2024)

**Nota:** La tabla presenta los productos retail del comercio electrónico.

La tabla muestra una gran inserción de productos a través del comercio electrónico durante el año 2024, una de las categorías más solicitados se enfoca en los artículos digitales posicionando con un 14% en ropa, 12% en smartphones y 11% refleja el predominio del consumo masivo dentro de las plataformas en línea. Además, los alimentos y víveres toman un 10% en la posición que confirma que el e-commerce es muy relevante para necesidad cotidiana impulsando por la comodidad y la rapidez de obtener productos con una logística que predomina el mercado global. Donde las Mipymes tienen la noción de distribución y predominan la comercialización a través del comercio electrónico.

#### 4.1.4. Indicadores sociales

Los análisis de indicadores sociales permiten observar la población económicamente activa, en este caso de estudio dentro de la zona fronteriza sería Ecuador y Colombia, la población femenina, masculina y la tasa de desempleo. Estos factores nos permiten analizar si existen oportunidades para que las Mipymes puedan adoptar esta opción de comercialización para que puedan alcanzar y ser competitivos con el mercado internacional.

**Tabla 23.** Indicador social por países

<b>Segmentación etaria</b>	<b>ECUADOR</b>	<b>COLOMBIA</b>
0-14 años	28%	24.50%
15-24 años	17%	16.96%
25-54 años	42%	41.98%
55-64 años	8%	9.44%
65 años y más	8%	7.73%
Población masculina (%)	48.7%	49.35%
Población femenina (%)	51.3%	50.65%
Población Económicamente Activa (PEA)	64.5%	62%
Tasa de desempleo	4.0%	8.8%

**Fuente:** Banco Mundial, (2024). INEC, (2024). DANE, (2025)

**Nota:** La tabla presenta la segmentación demográfica y laboral de la población ecuatoriana y colombiana.

La estructura demográfica presenta un predominio de la población en el rango de edad de (15 – 64), lo cual hace llamativo para las Mipymes como un factor favorable, dado que la fuerza laboral activa se asocia mejor con una mayor adopción tecnológica y capacidad productiva. Estas cifras reflejan distintos niveles de dinamismo en el mercado laboral Ecuador, con un porcentaje de 4.0% a diferencia de Colombia con un nivel de desempleo del 8.8%. ambos países tienen un potencial significativo en la adopción y uso de herramientas digitales que permite ser aprovechado por las Mipymes, especialmente en el ámbito del comercio electrónico transfronterizo.

**Tabla 24.** Crecimiento demográfico

Año	POBLACIÓN	
	ECUADOR	COLOMBIA
2020	17.510.643	50.372.424
2021	17.642.317	50.883.000
2022	17.805.580	51.213.053
2023	17.978.844	52.874.257
2024	18.135.478	52.886.363
Tasa de crecimiento (%)	0,9%	1,1%

**Fuente:** BM, (2024). INEC, (2024). DANE, (2025)

**Nota:** La tabla presenta el crecimiento demográfico de Ecuador y Colombia en los últimos 5 años.

El crecimiento demográfico de Ecuador y Colombia desde el año 2020 al 2024 se observa una proyección estipulada acorde a los años anteriores, con una tasa de promedio anual aproximada de 0.9% y 1.1% respectivamente. Este aumento conlleva a una población económicamente activa, lo cual representa un entorno favorable más amplio y de los cuales puede ser aprovechada las oportunidades estratégicas de ambos lados al ser una zona fronteriza.

**Tabla 25.** Características del consumidor - Colombia

Perfil del consumidor	Colombia				
	2020	2021	2022	2023	2024
índice de relación de poder adquisitivo	5.339	6.104	6.630	6.950	7.100

Gastos de consumo de hogares (Millones de USD)	259.800	275.400	297.602	315.255	330.541
Valor de consumo de los hogares (incremento anual, %)	-6,8%	6,0%	8,1%	5,9%	4,8%
Consumo hogar de per cápita (USD)	5.160	5.430	5.860	6.120	6.350
Salario mínimo	227.43	235.39	259.08	300.54	336.81

**Fuente:** Banco Mundial, (2023)

**Nota:** La tabla presenta las características del consumidor colombiano en el periodo 2020 al 2024.

En la tabla se observa cifras del perfil consumidor colombiano con los indicadores que van en aumento, donde el consumo de hogares va en crecimiento conforme pasan los años debido a que es una población económicamente activa. De acuerdo con el SBU. Desde el año 2020 al 2024, el salario sigue en aumento. Esta tendencia refuerza el dinamismo del mercado colombiano como destino para potenciar las Mipymes que buscan expandirse más allá de las fronteras, dado que se visualiza una base de consumidores con mayor gasto y un avance en la participación en la era digital.

**Tabla 26.** Características del consumidor- Ecuador

Perfil del consumidor	Ecuador				
	2020	2021	2022	2023	2024
Índice de relación de poder adquisitivo	5463.6	6061.3	6515.6	6737.8	6874.7
Gastos de consumo de hogares (Millones de USD)	69.800	73.600	78.900	82.400	86.200
Valor de consumo de los hogares (incremento anual, %)	-7,80%	5,4%	7,2%	4,4%	4,6%
Consumo hogar de per cápita (USD)	3.980	4.120	4.420	4.160	4.760
Salario mínimo	400	400	425	450	460

**Fuente:** Banco Mundial, (2024)

**Nota:** La tabla presenta las características del consumidor colombiano en el periodo 2020 al 2024.

Las cifras demuestran una recuperación gradual en la época de 2020 al 2024 tras el impacto económico de la pandemia. En el año 2021, se evidencia un crecimiento sostenido en el gasto común, consumo per cápita, acompañado del alza del SBU, que refleja una mejora en la capacidad de gasto en las familias ecuatorianas. Lo que atribuye un entorno favorable para el desarrollo del e-commerce transfronterizo.

**Tabla 27.** Repartición de la actividad económica por sector

País / Actividad Productiva	Sector (%)		
	Agrícola	Industrial	De Servicios
Ecuador	8,20%	33.6%	58.2%
Colombia	7.1%	30.3%	62.6%

**Fuente:** Banco Mundial (2024).

**Nota:** La tabla presenta la actividad económica según el sector productivo de Ecuador y Colombia.

Hoy en día, el sector que más prevalece a la economía mundial es el comercio de servicios con un 58% y 62% de la composición económica el PIB, lo cual resulta favorable para el comercio electrónico, ya que los servicios incluyen actividades como comercio, logística, telecomunicaciones y servicios digitales. Aunque la participación en sectores industriales mantiene un peso relevante, seguido del sector agrícola que en zonas fronterizas son áreas estratégicas para la producción. Estos datos demuestran que ambos países van en la vanguardia de la era tecnológica, ya que según estudios realizados las tiendas que no estén focalizadas en la era digital pues serán empresas que no podrán ser participen de la globalización.

#### 4.1.5 Indicadores Políticos

**Tabla 28.** Acuerdos comerciales vigentes

País	Ecuador	Colombia
	CAN	
	Acuerdo Complementación Económica (ACE 59)	
Acuerdos comerciales vigentes	Acuerdos Bilaterales de Integración Fronteriza con Ecuador	
	Decisión sobre comercio electrónico y de servicio	

**Fuente:** Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, (2024). CAN, (2006).

Los acuerdos comerciales vigentes a la fecha entre Ecuador y Colombia es el de la CAN (Comunidad Andina de Naciones). Art.2, que constituyen a un marco jurídico para el desarrollo del comercio electrónico y al mismo tiempo permite la libre circulación de bienes con la reducción de barreras arancelarias. Estos acuerdos facilitan la integración de ambos mercados al ser zonas fronterizas que promueven y

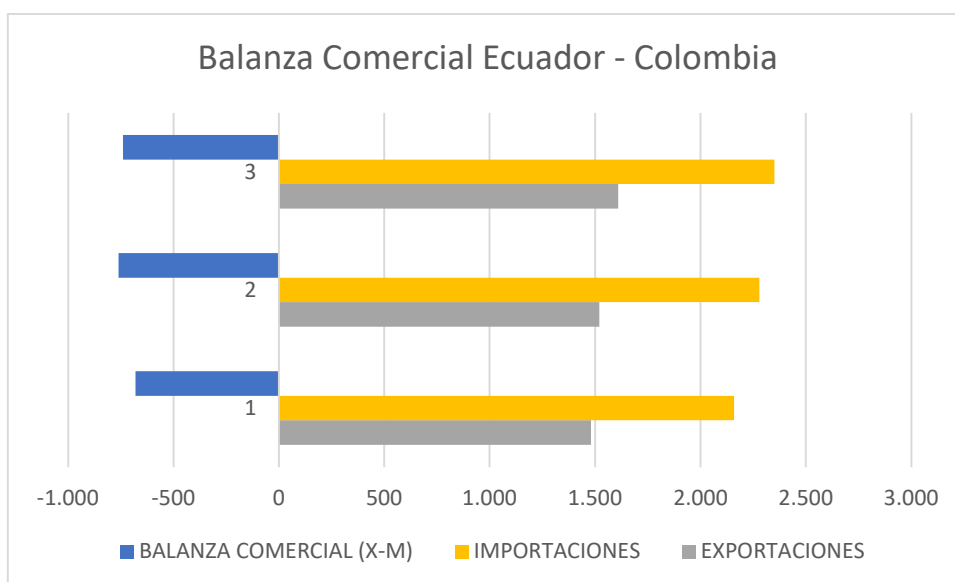
dinamizan la economía. El intercambio de productos de la canasta familiar entre Ecuador y Colombia se respalda dentro de la normativa de la CAN, lo cual permite el simplificado uso de bienes de consumo básico de la canasta familiar, constituyéndose como un antecedente relevante para el desarrollo de las Mipymes a través del e-commerce transfronterizo.

**Tabla 29.** Balanza comercial Ecuador - Colombia

<b>Balanza comercial Ecuador - Colombia (Millones de dólares)</b>			
	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
EXPORTACIONES	1.480	1.520	1.610
IMPORTACIONES	2.160	2.280	2.350
BALANZA COMERCIAL (X-M)	-680	-760	-740

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, (2024)

La balanza comercial entre Ecuador y Colombia en el periodo del año 2020 al 2024 toma un saldo negativo para Ecuador, pone en evidencia que el país depende mucho de las importaciones del lado colombiano. Este a menudo refleja un dinamismo comercial activo, pero no está equilibrado. En el ámbito de estudio el e-commerce transfronterizo pone en evidencia como las Mipymes pueden incrementar sus ventas así reducir el déficit comercial y diversificar sus canales de comercializar mediante herramientas digitales.



**Figura 37.** Balanza Comercial Ecuador - Colombia

Los datos revelan cifras negativas durante el periodo de postpandemia, evidenciando claramente un déficit comercial. Ecuador importó \$2.350 millones de

dólares a diferencia que las exportaciones alcanzaron \$1.610 millones. Esta tendencia demuestra una dependencia estructural del mercado colombiano que van enfocados especialmente a los bienes manufacturados y de consumo. La situación toma relevancia principalmente en la zona fronteriza como Tulcán, donde el intercambio comercial es intenso.

**Tabla 30.** Indicadores institucionales y gobernanza - Colombia

Indicadores	Año				
	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Colombia</b>					
	(2,5 Débil; 2,5 Fuerte) (100 =Sin corrupción)				
índice de estado de derecho	-0,43	-0,40	-0,48	-0,47	-0,46
índice efectividad gubernamental	-0,1	-0,12	-0,15	-0,13	-0,12
Control de corrupción	-0,38	-0,40	-0,42	-0,41	-0,40
índice de estabilidad política	-0,69	-0,92	-0,78	-0,72	-0,70
índice de percepción de la corrupción	39	39,00	39,00	40,00	41,00

**Fuente:** Banco Mundial (2024).

Los indicadores institucionales de Colombia en el periodo del 2020 al 2024 muestran un gobierno desafiante especialmente en la estabilidad política y control de la corrupción se agrava por tensiones y la desconfianza electoral. El estado de derecho y se mantiene en rangos negativos lo que implica ciertos riesgos regulatorios para realizar actividades empresariales.

**Tabla 31.** Indicadores Institucionales y gobernanza – Ecuador

Indicadores	Año				
	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ecuador</b>					
	(2,5 Débil; 2,5 Fuerte) (100 =Sin corrupción)				
índice de estado de derecho	-0.62	-0.58	-0.55	-0.60	-0.63
índice efectividad gubernamental	-0.48	-0.44	-0.42	-0.46	-0.49
Control de corrupción	-0.72	-0.68	-0.65	-0.70	-0.73
índice de estabilidad política	-1.05	-0.98	-1.10	-1.35	-1.40
índice de percepción de la corrupción	39	36	34	34	33

**Fuente:** BCE (2024).

Los indicadores de gobernanza en el Ecuador muestran una debilidad estructural durante el periodo de 2020 al 2024, en especial la estabilidad política y control de la corrupción. El nivel bajo de del índice de estabilidad muestra un entorno de alta

incertidumbre que afecta de manera negativa a la inversión extranjera y al desarrollo empresarial de los ecuatorianos. Estos indicadores limitan la confianza de las Mipymes en los procesos de regulación al momento de ofertar producto y enviar al país de destino.

**Tabla 32.** Indicadores del sistema financiero y mercado bursátil

País	Puntuaciones Z de sistemas bancarios	Tipo de interés de crédito bancario sector privado	índice de rotación del mercado bursátil	Número de empresas que cotizan en bolsa	Rentabilidad del mercado Bursátil
	Escala 1 a 100	%	%	Compañías	%
Ecuador	54	10.9%	6.8%	30	7.2%
Colombia	67	13.4%	38.5%	65	14.6%

**Fuente:** The Global Company, (2024)

La tabla demuestra los factores específicos del mercado financiero entre ambos países, el primer factor mide la fiabilidad a la obtención de un crédito bancario donde Colombia resalta con el valor más alto. El segundo factor demuestra la tasa de interés al adquirir un préstamo en el banco, en este caso sobresale Ecuador con un 10.9%. el mercado bursátil hace referencia a la acción de comprar y vender acciones de la bolsa de valores, se evidencia un dato relevante en el país colombiano, lo que indica que es un mercado atractivo a diferencia de Ecuador.

**Tabla 33.** Barreras no arancelarias para el país

	Requisitos
Colombia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos Sanitarios y fitosanitarios</li> <li>• Control aduanero</li> <li>• Documentación electrónica obligatoria</li> <li>• Regulaciones de etiquetado</li> <li>• Certificado de origen</li> <li>• Normas Técnicas</li> <li>• Cumplimiento de normas protección al consumidor y comercio electrónico (Ley 1480, 2011)</li> <li>• Certificaciones de calidad</li> </ul>

**Fuente:** OMC, (2024). DIAN, (2024)

Las barreras no arancelarias en Colombia se enfocan principalmente en certificaciones sanitarias y fitosanitarias, lo que representan un desafío significativo para que las Mipymes sean participes del e-commerce transfronterizo. La necesidad de cumplir con estas obligaciones y normas de etiquetado hacen que los costos logísticos y el acceso a mercado sean más costosos. Aunque busquen proteger la vida del consumidor, estas barreras son los que limitan que las Mipymes tengan baja participación en la operación de esta.

#### 4.1.6 Indicadores económicos

**Tabla 34.** Indicadores macroeconómicos de Colombia

<b>Colombia</b>					
<b>Indicadores</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
PIB (miles de millones de USD)	270.35	318.52	345.63	366.29	418.54
PIB per cápita (USD)	5339.7	6222.6	6680.4	7000.8	7919.2
Tasa de inflación (%)	2.5%	3.5%	10.2%	11.7%	6.6%
Tasa de paro (% población activa)	15.9%	13.7%	11.2%	10.2%	9.8%
Índice de competitividad Global (1= bajo a 100= alto)	57.5	58.0	59.1	60.2	61.0
Índice de desempeño logístico (1=bajo a 5= alto)	2.94	2.96	2.98	3.0	3.05

**Fuente:** Banco Mundial, FMI, WEF (2024).

Entre el periodo anual de 2020 al 2024, se evidencia una recuperación sostenida que se ve reflejada en el crecimiento del PIB y el PIB per cápita después de la pandemia. Aunque se observan cifras de la inflación que supero niveles muy elevados a lo planteado. La reducción de la tasa de desempleo indica una mejora dentro de las actividades productivas.

**Tabla 35.** Indicadores macroeconómicos de Ecuador

<b>Ecuador</b>					
<b>Indicadores</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
PIB (miles de millones de USD)	95.87	107.18	116.13	121.15	124.68
PIB per cápita (USD)	5463.6	6061.3	6515.6	6737.8	6874.7
Tasa de inflación (%)	-0.3	0.1	3.5	2.2	1.5
Tasa de paro (% población activa)	5.7%	4.8%	4.1%	3.9%	3.7%
Índice de competitividad Global (1= bajo a 100= alto)	54.2	55.0	56.3	57.1	58.0

índice de desempeño logístico (1=bajo a 5= alto)      2.70      2.72      2.75      2.78      2.80

**Fuente:** Banco Mundial, FMI, WEF (2024).

Según las cifras de la tabla en Ecuador, se evidencia una recuperación económica posterior a la pandemia y esto refleja a través del PIB y el ingreso del PIB per cápita. La inflación se ha mantenido baja a comparación de los países a nivel regional, lo que favorece una estabilidad en el consumo de los ecuatorianos. Además, la reducción del desempleo indica una mejora en el crecimiento económico. En el desempeño logístico y al ser competitivos demuestran avances intermedios que pueden ser clave para que las Mipymes puedan potenciar sus ventas a través del e-commerce transfronterizo.

**Tabla 36.** Escala de medición matriz POAM

<b>Medición de matriz POAM</b>		
<b>Oportunidades</b>	Alta	3
	Media	2
	Baja	1
<b>Amenazas</b>	Alta	3
	Media	2
	Baja	1

**Fuente:** Gill. H, (2010).

La matriz del Perfil de Oportunidades y Amenazas del medio (POAM) es una herramienta que permite analizar estratégicamente los factores externos de un país, dividiéndolos en oportunidades y amenazas. Esta matriz ayuda a comprender de la mejor manera el entorno político, económico, social, tecnológico y competitivo, apoyando a la toma de decisiones (Serna Gómez, 2008).

**Tabla 37.** Matriz POAM, Ecuador, Colombia

	Ecuador				Colombia			
	Oportunidad		Amenazas		Oportunidad		Amenazas	
	Nivel	Puntos	Nivel	Puntos	Nivel	Puntos	Nivel	Puntos
<b>Factores sociales</b>								
Población	Medio	2			Alto	3		
Paridad del poder adquisitivo	Medio	2			Alto	3		
Remuneración mínima	Bajo	1			Medio	2		
PEA	Medio	2			Alto	3		
Gastos de consumo de los hogares (Millones)	Medio	2			Alto	3		
Empleo por sector	Medio	2			Alto	3		
<b>Suma</b>		<b>11</b>				<b>17</b>		
<b>Promedio</b>		<b>1,83</b>				<b>2,83</b>		
<b>Factores políticos</b>								
Control Corrupción			Bajo	1			Medio	2
Acuerdos Comerciales	Alto	3			Alto	3		
Balanza comercial			Medio	2			Medio	2
Barreras arancelarias			Medio	2			Bajo	1
IVA			Alto	3			Medio	2
Barreras no arancelarias			Medio	2			Medio	2
Estabilidad del sistema bancario	Alto	3			Alto	3		
<b>Suma</b>		<b>6</b>		<b>10</b>		<b>6</b>		<b>9</b>
<b>Promedio</b>		<b>0,86</b>		<b>1,43</b>		<b>0,86</b>		<b>1,29</b>
<b>Factores económicos</b>								
Producto Interno Bruto (PIB)	Medio	2			Alto	3		
PIB per cápita (USD)	Medio	2			Medio	2		
Tasa de paro (% población activa)			Medio	2			Medio	2
Tasa de inflación (% precios del consumidor)			Medio	2			Medio	2
índice de competitividad global			Medio	2	Alto	3		
Desempeño logístico			Medio	2	Alto	3		
<b>Suma</b>		<b>4</b>		<b>8</b>		<b>14</b>		<b>4</b>
<b>Promedio</b>		<b>0,67</b>		<b>1,33</b>		<b>2,33</b>		<b>0,67</b>

**Tabla 38.** Resultados de la matriz POAM

<b>Factores de entorno</b>	<b>Ecuador</b>		<b>Colombia</b>	
	Oportunidades	Amenazas	Oportunidades	Amenazas
Factores Sociales	1,83	0	2,83	0
Factores Políticos	0,86	1,43	0,86	1,29
Factores Económicos	0,67	1,33	2,33	0,67
<b>Suma</b>	3,36	2,76	6,02	1,96
<b>Promedio</b>	1,12	0,92	2,01	0,65
<b>Calificación</b>	1,02		1,33	

Según la matriz POAM muestra que Colombia es un país con mayor oportunidad estructural para el desarrollo del comercio electrónico transfronterizo, en especial los factores sociales y económicos, el tamaño del mercado, consumo y la forma en que se desempeñan en el área logístico. Por otro lado, Ecuador, cuenta con oportunidades que sobresalen en los acuerdos comerciales entre ambos países y mantener una estabilidad bancaria es lo que genera una confianza absoluta para las Mipymes poder ser partícipes del e-commerce transfronterizo. Aunque sus mayores límites son las amenazas políticas que recargan tributariamente y hace que sean menos competitivos.

**Tabla 39.** Factores ponderados en la zona fronteriza Ecuador y Colombia

INDICADORES	PONDERACIÓN	EVALUACIÓN CUALITATIVA	ECUADOR		COLOMBIA	
			EVALUACIÓN	PUNTA JE	EVALUACIÓN	PUNTA JE
<b>FACTORES SOCIOECONÓMICOS</b>	25%			0,49		0,32
PIB	7%	+	2	0,21	3	0,21
PEB-PERCÁPITA	6%	+	3	0,18	2	0,12
INFLACIÓN	3%	-	4	-0,16	2	-0,06
TASA DE INTERES	3%	+	4	0,08	2	0,11
RIESGO PAÍS	1%	+	3	0,18	2	0,06
DOING BUSINESS	3%	-	3	0,16	4	-0,06
BALANZA COMERCIAL	2%	-	2	-0,16	3	-0,06
<b>FACTORES DEMOGRÁFICOS</b>	20%			0,09		-0,24
POBLACIÓN	3%	-	2	-0,06	4	-0,3
PEA	4%	+	3	0,12	2	0,12
TASA NATALIDAD	3%	+	3	0,12	4	0,12
TASA MORTALIDAD	4%	-	4	-0,18	4	-0,3
NIVEL DE EDUCACIÓN	3%	+	3	0,05	3	0,06
INVERSIÓN SALUD/PIB	3%	+	3	0,04	3	0,06
<b>FACTORES POLÍTICOS</b>	10%			0,4		0,3
ACUERDOS	5%	+	4	0,1	4	0,15
POLITICA ECONOMICA	5%	+	3	0,3	4	0,15
<b>FACTORES LEGALES</b>	15%			0,02		0,12
PARTIDAS ARANCELARIAS	8%	+	3	0,16	4	0,19
PARTIDAS NO ARANCELARIAS	7%	-	2	-0,14	3	-0,07
<b>FACTORES TECNOLÓGICOS</b>	10%			-0,45		-0,06
CONECTIVIDAD	5%	+	3	0,15	4	0,2
PATENTES, INVENTOS	3%	-	2	-0,3	3	-0,18
INDICE DE INNOVACIÓN	2%	-	2	-0,3	3	-0,08

<b>FACTORES CULTURALES</b>	10%			0,42		0,2
LENGUAJE	6%	+	5	0,21	5	0,12
RELIGIÓN	4%	+	5	0,21	5	0,08
<b>FACTORES GEOGRÁFICOS</b>	10%			0,08		0,35
ÍNDICE DE LOGÍSTICA	5%	+	3	0,23	4	0,2
PUERTOS / AEROPUERTOS / DISTANCIA	5%	-	3	-0,15	3	0,15
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>			<b>1,01</b>		<b>1,44</b>

Este cuadro de ponderación comparativa entre Ecuador y Colombia permite identificar los factores que influyen en el desarrollo de las Mipymes de Tulcán, los resultados muestran un resultado equilibrado entre ambos países ya que se evidencia condiciones favorables para impulsar la digitalización y el comercio electrónico transfronterizo desde el lado ecuatoriano, aunque Colombia muestra una mejor condición en crecimiento económico, mientras que Ecuador muestra una estabilidad inflacionaria. En el ámbito político ambos muestran acuerdos y marcos regulatorios ya que se encuentran bajo un mismo bloque económico CAN.

#### 4.1.7 Segmentación de mercado de Colombia

Para visualizar la cantidad de consumidores de productos a través del internet en Colombia, se realiza una segmentación en la zona fronteriza con Ecuador, donde se concentren mayor demanda.

**Tabla 40.** Factores descriptivos de Colombia

<b>Factor</b>	<b>Descripción</b>
Geográfico	Colombia se ubica en Sudamérica y cuenta con una posición estratégica al tener acceso al océano Pacífico como al mar Caribe. Su diversidad en climas como zonas cálidas, templadas y frías. Las ciudades principales Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla concentran una alta demanda de productos importados.
Demográfico	Posee una población aproximada de 52 millones de habitantes, la segmentación de comercio electrónico se enfoca en edades de 25 a 45 años, quienes presentan una mayor adopción tecnológica. La PEA, representa un porcentaje significativo que impulsa el consumo de bienes y servicios adquiridos mediante plataformas digitales.

Cultural	La diversidad cultural colombiana y la apertura a productos del extranjero son una influencia global, especialmente en los sectores de alimentos, tecnología, moda y bienestar. Lo que hace atractivo para la aceptación del comercio electrónico como un canal habitual entre los consumidores.
Económico	Es una de las economías más grandes dentro de América Latina, cuenta con un mercado amplio y dinámico. El consumo dentro de los hogares es el principal motor dentro de la economía. A pesar de que enfrentan desafíos como la inflación y el comercio digital en crecimiento es una oportunidad para la expansión de productos importados.

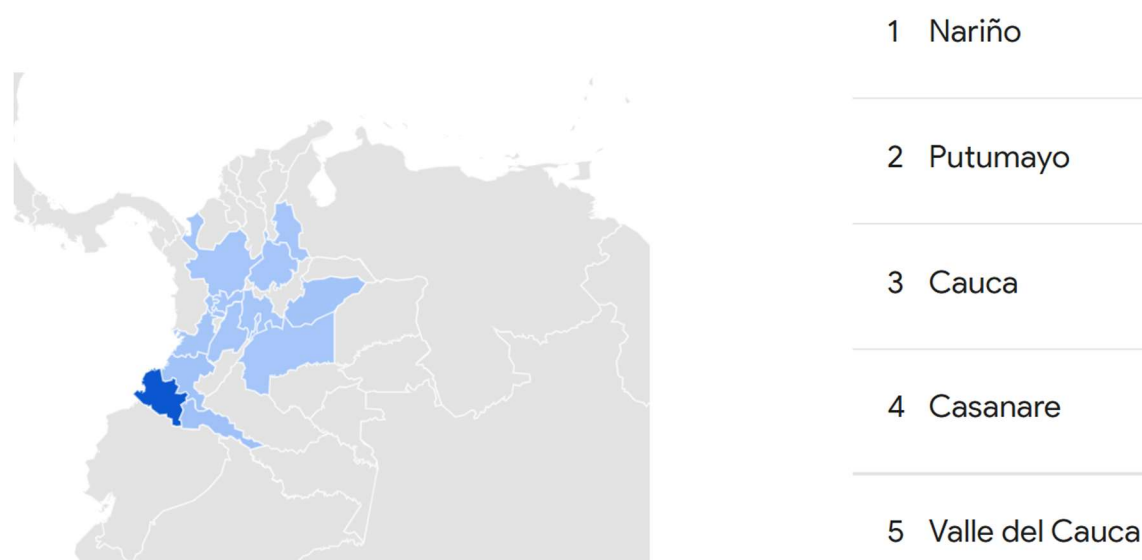
En la tabla se evidencia un breve resumen del entorno del mercado objetivo dentro de esta investigación. Donde se observa consumidores potenciales en una segmentación de edad que pueden adquirir sus productos a través de plataformas digitales. Ya que a pesar de existir una inflación mantienen un índice mayor de realizar compras a través de internet.

**Tabla 41.** Datos económicos y sociales de Colombia

Colombia	
Capital	Bogotá
Moneda	Pesos colombianos
Población	82.886.363
Lengua oficial	Español
PIB (Mil Millones USD)	418.54
PIB per cápita	7919.2
Tasa de desempleo	9,6%
Balanza comercial	-10,881
índice de corrupción	40
índice de desarrollo humano	0,6
Ranking de competitividad	57
Ranking de innovación	61
Comercio exterior	Colombia se caracteriza por un comercio dinámico y en constante diversificación, tomando el control como uno de los actores principales dentro del bloque regional andino. El país mantiene una estructura exportadora con productos primarios como café, petróleo, carbón, flores. aunque también dependen de artículos importados de bienes de consumo, máquinas y productos intermediarios.

**Fuente:** Banco Mundial (2024)

El perfil colombiano se observa un mercado atractivo para los consumidores a través de plataformas digitales, los cuales las Mipymes de las zonas fronterizas pueden aprovechar las oportunidades que brinda el comercio electrónico transfronterizo potenciándolo así a clientes del mercado exterior y en ello no ser dependiente de un solo mercado. Representa atractivo ya que es un país en donde las personas manejan un alto índice en importaciones, eso quiere decir que la población esta apta y conoce el proceso que implica realizar compras y ventas por internet.



**Figura 38.** Segmentación de la población colombiana

**Fuente:** Google Trends, (2025)

**Tabla 42.** Indicadores económicos de Nariño, Putumayo y Cauca

<b>Factores económicos</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Nariño</b>	<b>Putumayo</b>	<b>Cauca</b>
PIB (USD)	9.798	4.189	10.501
PIB per cápita (USD)	4.285	7.594	4.112
Tasa de empleo %	55,2%	58,9%	54,1%
Tasa de desempleo %	10,8%	8,6%	11,5%

**Fuente:** DANE, (2024). Banco de la República de Colombia

Los departamentos de Nariño, Putumayo y Cauca son las economías marcadas por diferencias estructurales. Putumayo representa una economía elevada gracias a PIB per cápita superior, explicando así a las actividades que se realizan en cada departamento, mientras que Nariño y Cauca representan una economía más variada, pero con menor ingreso. Las tasas de empleo reflejan una alta participación

laboral de la población, aunque el desempleo sigue siendo un desafío marcado especialmente en Cauca y Nariño.

En este contexto económico mantienen a las Mipymes una amplia capacidad de invertir en tecnología y ser partícipes de los procesos del e-commerce transfronterizo. No obstante, la ubicación entre Tulcán e Ipiales hacen que sea una zona estratégica que representa una oportunidad para dinamizar la economía y la actividad con la era digital.

#### 4.1.8 Indicadores Demográficos

**Tabla 43.** Indicadores Demográficos Nariño, Putumayo y Cauca

<b>Factores demográficos</b>			
Indicadores	Nariño	Putumayo	Cauca
Habitantes	47	379.012	1.491.147
Tasa de natalidad (%)	13.2%	16.1%	14.5%
Tasa de mortalidad (%)	6.8%	5.9%	6.5%

**Fuente:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística, (2024)

Estos departamentos presentan una demografía dinámica que influyen en el desarrollo económico y comercial de la región suroccidental de Colombia. Siendo Nariño y Cauca los que concentran más población, lo que representa un mercado potencial más amplio para el manejo de bienes y servicios. Mientras que Putumayo refleja una población joven más activa. Estas características inciden directamente en la demanda de productos, el uso de tecnologías digitales y la adopción del comercio electrónico transfronterizo ya que es una zona fronteriza cerca límite ecuatoriano.

#### 4.1.9. Factores Geográficos

**Tabla 44.** Factores geográficos Nariño, Putumayo y Cauca

<b>Factores geográficos</b>			
Indicadores	Nariño	Putumayo	Cauca
Superficie	33.268km <sup>2</sup>	24.885km <sup>2</sup>	29.309km <sup>2</sup>
Clima	Andino y costero (Templado a frío)	Tropical húmedo	Andino y Tropical
Distancia a Ecuador	0 km (Frontera directa)	0 km (Frontera directa)	150 km aprox.

**Fuente:** Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, (2024)

El análisis geográfico permite plantear estrategias de comercialización al mantener una frontera directa con Ecuador, lo que facilita el intercambio comercial y el desarrollo del e-commerce transfronterizo. Aunque Cauca no es frontera directa, pero se beneficia con su cercanía geográfica y la conexión vial a los países de la región sur. La diversidad climática y territorial toman influencia en la producción local, ya que la logística y tiempos de distribución son un aspecto clave para las Mipymes que buscan integrarse a mercados internacionales a través de plataformas digitales.

#### 4.1.10 Análisis PESTEL entre Ecuador y Colombia

**Tabla 45.** Análisis PESTEL Ecuador - Colombia

<b>Factor</b>	<b>Ecuador</b>	<b>Colombia</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Político</b>			
índice de estabilidad	-0,7	-0,3	Colombia muestra mayor estabilidad relativa, lo que favorece las inversiones digitales. Ecuador mantiene acuerdos regionales. Pero la incertidumbre de la política afecta la planificación de las Mipymes
Miembro	CAN	CAN	
	ALADI	Alianza Pacifico	
<b>Económico</b>			
PIB	118.8 MM	418.8 MM	El país colombiano tiene un mercado más amplio y dinámico para realizar ventas fronterizas. Aunque Ecuador mantiene una menor inflación lo que da una estabilidad de costos a las Mipymes.
PIB per cápita	USD 6.700	USD 7900	
Inflación	2,3%	6,6%	
<b>Social</b>			
Población	18.3 Mill	52 Mill	Ambos países tienen una alta penetración digital.
Uso Internet	79%	75%	
<b>Tecnológico</b>			
Penetración internet móvil	83%	88%	Colombia lidera con una infraestructura digital que facilita a las plataformas del e-commerce.
índice innovación	30/100	37/100	
<b>Ambiental</b>			
Regulaciones ambientales	Moderadas	Estricta	La sostenibilidad influye en la logística verde y comercio digital. Ambos enfrentan retos en transporte y huella de carbono en e-commerce.
	Impulso a la economía circular	Estrategia de sostenibilidad empresarial	
<b>Legal</b>			

Ley de comercio electrónico	2002	Ley 527	Colombia tiene un marco legal más actualizado. Ecuador requiere de fortalecimiento normativo que simplifique trámites para el comercio digital transfronterizo.
	CAN	Protección consumidora digital	

**Fuente:** BM. (2024), WEF. (2023). CEPAL, (2023)

En el análisis PESTEL, muestran que Colombia presentan condiciones más favorables en el aspecto económico, tecnológico y legal para el desarrollo del comercio electrónico transfronterizo, especialmente por su tamaño del mercado y su madurez en la interacción digital. Aunque Ecuador mantiene una estabilidad macroeconómica y acuerdo regionales que sirven para plantear estrategias ante el desafío en la debilidad de infraestructura y regulatoria. Sin embargo, la cercanía de la zona y el pertenecer al bloque económico de la CAN, los favorece como una oportunidad concreta para la integración comercial digital entre Tulcán – Ipiales.

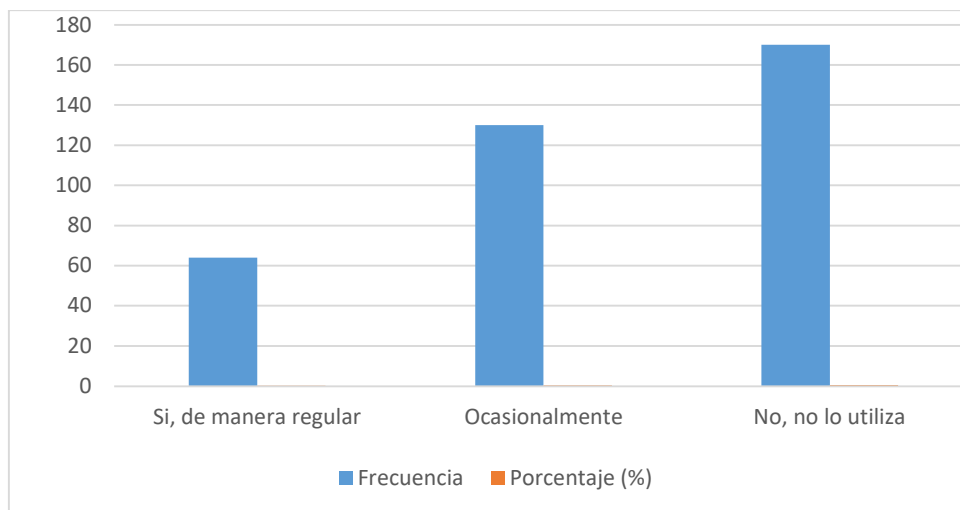
#### 4.1.11. Resultados de la encuesta

**Pregunta No. 1.** ¿Su Mipymes utiliza actualmente el comercio electrónico transfronterizo?

**Tabla 46.** Mipymes y comercio electrónico transfronterizo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si, de manera regular	64	17,58%
Ocasionalmente	130	35,71%
No, no lo utiliza	170	46,70%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Información basada en la recopilación de datos



**Figura 39.** Mipymes y comercio electrónico transfronterizo

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos

### Análisis e interpretación

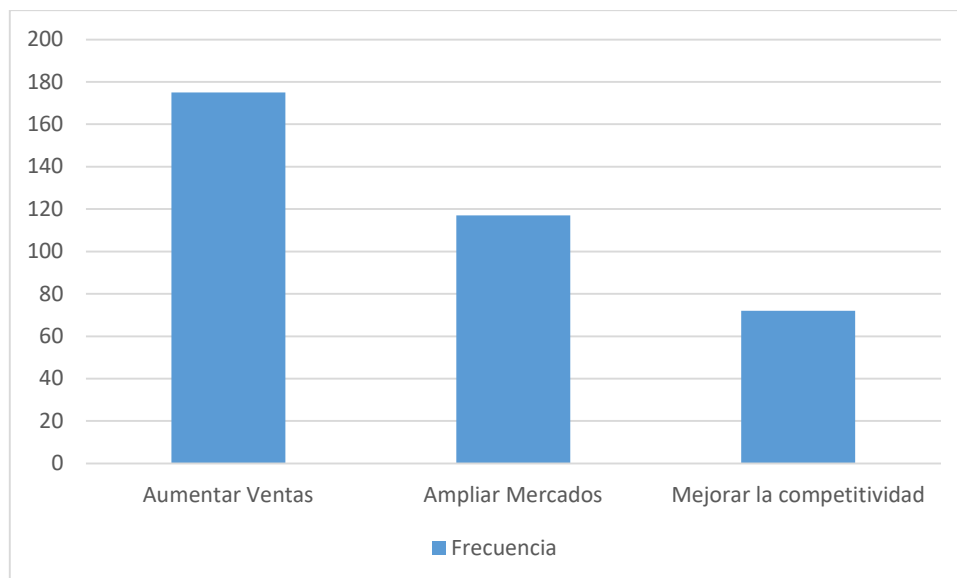
De los 364 encuestados la mayor parte no utiliza esta modalidad de comercializar los productos o servicios a través del e-commerce transfronterizo representando un 46.70% del total, existen un cierto porcentaje de la población encuestada que hace uso en ocasiones lo que indica un nivel intermedio de adopción posiblemente estén limitadas al desconocimiento y proceso de venta digital y un 17% de la población que si se encuentra en operación bajo esta modalidad, esto indica que un segmento mínimo ha logrado integrar estas herramientas como parte estratégica para el desarrollo de las Mipymes.

**Pregunta No. 2.** ¿Cuál es el principal beneficio del comercio electrónico transfronterizo para su empresa?

**Tabla 47.** Beneficios del comercio electrónico transfronterizo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Aumentar Ventas	175	48,08%
Ampliar Mercados	117	32,14%
Mejorar la competitividad	72	19,78%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos



**Figura 40.** Beneficios del comercio electrónico transfronterizo

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos

### Análisis e interpretación

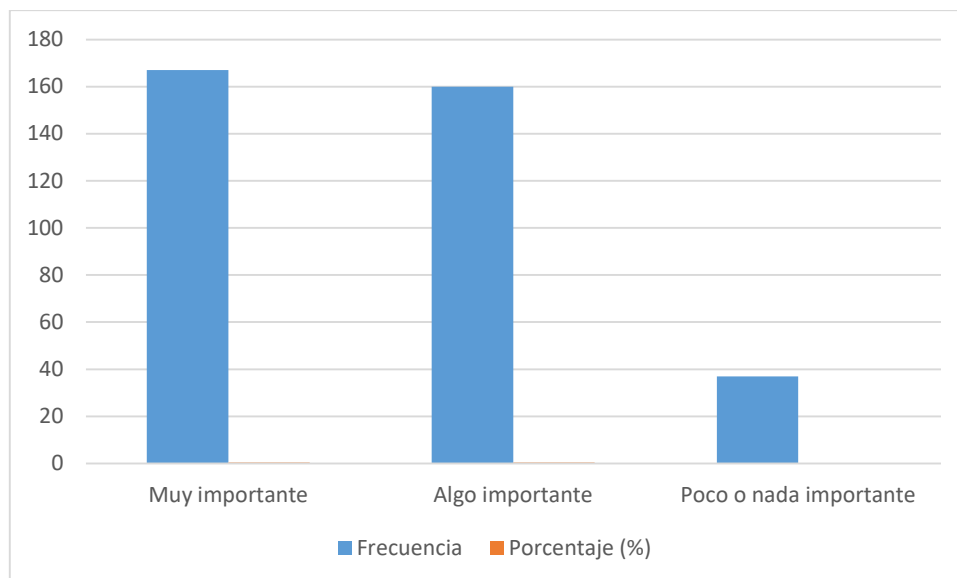
Los resultados muestran de los encuestados mencionan que el aumentar ventas piensan que es una alternativa muy buena al adoptar el comercio electrónico transfronterizo y que permita el desarrollo de las Mipymes de la localidad, esto representa un 48.08% de la muestra, mientras que un 32.14% mencionan en ampliar su mercado a otros lugares que les permita ser competitivo ante el mercado global y aprovechar estas alternativas positivas que nos brinda el e-commerce transfronterizo. Del mismo modo permite desarrollar sus habilidades de la mejor manera y crear sus productos de calidad.

**Pregunta No. 3.** ¿Qué tan importante considera que es el comercio electrónico transfronterizo para el crecimiento de su negocio?

**Tabla 48.** Comercio electrónico transfronterizo y crecimiento del negocio

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Muy importante	167	45,88%
Algo importante	160	43,96%
Poco o nada importante	37	10,16%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos



**Figura 41.** Comercio electrónico transfronterizo y crecimiento del negocio

*Nota: Información basada en la recopilación de datos*

### Análisis e interpretación

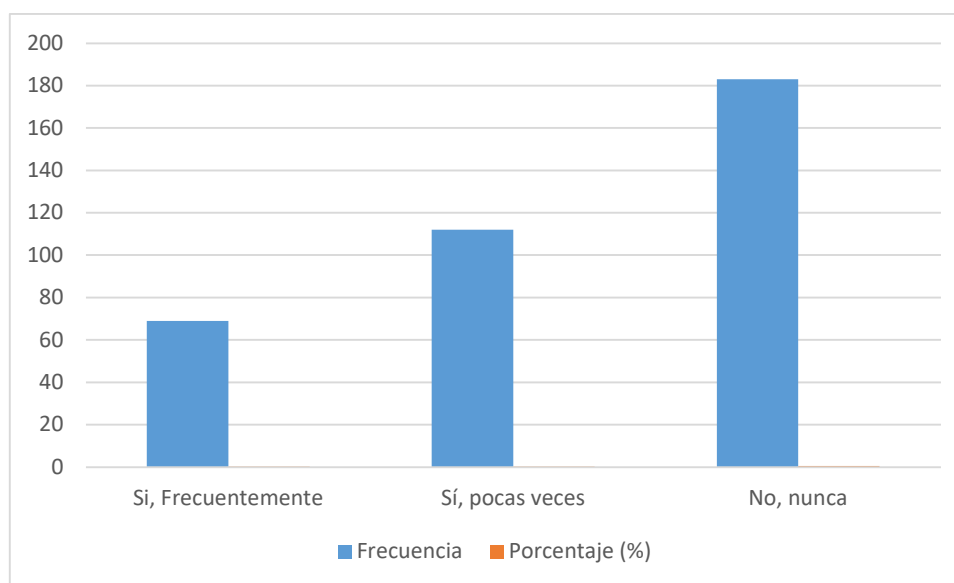
Los encuestados muestran un resultado positivo al considerar que tan importante es el comercio electrónico transfronterizo en las Mipymes de la localidad y un 45.88% de la muestra refleja que es muy importante para el crecimiento económico, impulsar ventas, aumentar la cartera de clientes, de esta manera permite dinamizar la economía local y transfronterizo con un enfoque amplio de ser más competitivos en el ámbito internacional, pero un porcentaje mínimo de la población aun le teme a esta modalidad de comercialización de vender sus bienes o servicios a través de plataformas digitales, una no lo hacen por desconocimiento y otros no lo hacen por la desconfianza que genera al realizar compras - ventas internacionales. La población guarda incertidumbre o lo percibe como compleja y de costos elevados y en ellos esta que prefieren es vender sus productos o servicios en tiendas presenciales que les atrae más confianza.

**Pregunta No. 4.** ¿Ha vendido usted sus productos o servicios a clientes a través del comercio electrónico transfronterizo?

**Tabla 49.** Vetas a través del comercio electrónico transfronterizo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si, Frecuentemente	69	18,96%
Sí, pocas veces	112	30,77%
No, nunca	183	50,27%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Información basada en la recopilación de datos



**Figura 42.** Ventas a través del comercio electrónico transfronterizo

**Nota:** Información basada en la recopilación de datos

### Análisis e interpretación

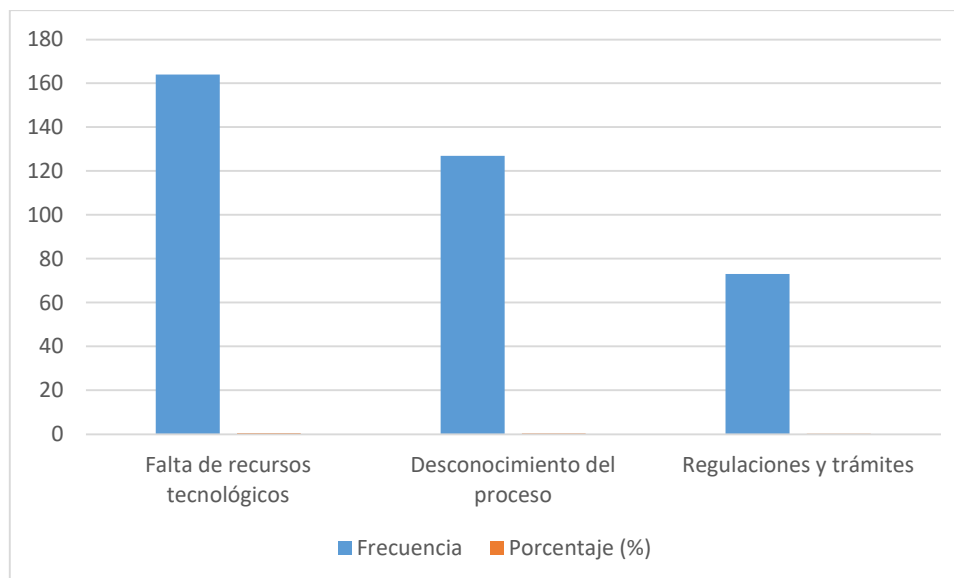
De la población encuestada resulta que el 50,27% de los participantes más de la mitad nunca han vendido sus bienes o servicios bajo el comercio electrónico transfronterizo lo que refleja una baja participación de las Mipymes al realizar ventas bajo esta modalidad. En ello solo un 18,96% de la población un grupo pequeño demuestra que vende de manera frecuente y aprovecha las plataformas digitales de forma continua, dejando un 30,77% en una etapa de adopción esporádica. Estos resultados demuestran que en la ciudad de Tulcán aún les falta apoyo e impulso para que las Mipymes utilicen el e-commerce transfronterizo como una estrategia principal para el desarrollo y crecimiento económico.

**Pregunta No. 5.** ¿Cuál es el principal desafío para implementar el comercio electrónico transfronterizo en su negocio?

**Tabla 50.** Principal desafío del comercio electrónico transfronterizo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Falta de recursos tecnológicos	164	45,05%
Desconocimiento del proceso	127	34,89%
Regulaciones y trámites	73	20,05%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Información basada en la recopilación de datos



**Figura 43.** Principal desafío del comercio electrónico transfronterizo

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos

### Análisis e interpretación

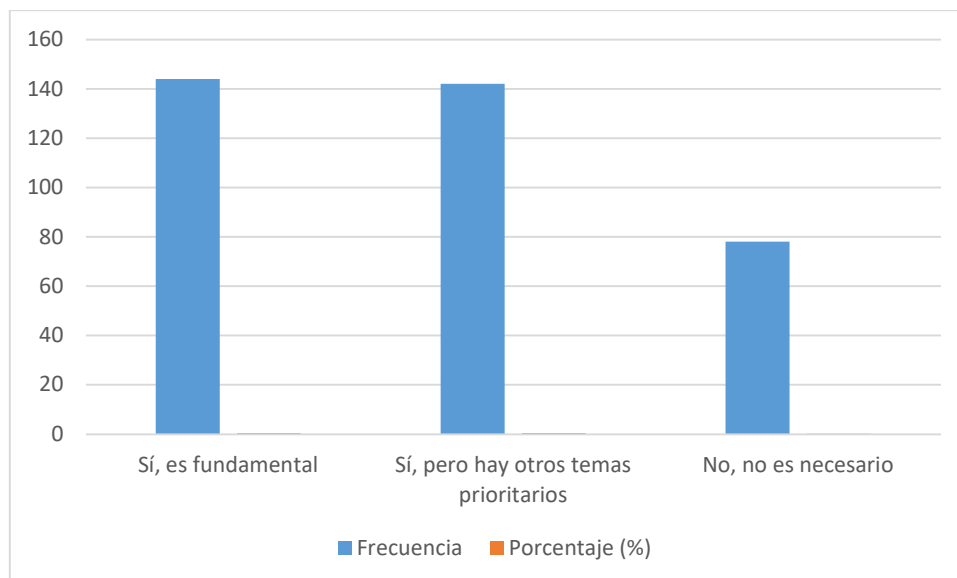
Los hallazgos demuestran que la carencia de recursos tecnológicos constituye el principal obstáculo para la implementación del e-commerce transfronterizo, afectando al 45,05% de la población encuestada. Por otro lado, un 34,89% de los resultados señala que el desconocimiento de procesos operativos es una variable crítica, reflejando en si una falta de guía sobre como iniciar en mercados externos. Asimismo, el 20,04% atribuye a las dificultades y complejidad de las regulaciones y tramites vigentes. Estas cifras demuestran la necesidad de brindar mayor apoyo institucional, capacitación especializada y el acceso a infraestructura tecnológica para potenciar la competitividad digital de las Mipymes en Tulcán.

**Pregunta No. 6.** ¿Usted cree que el gobierno debería implementar más incentivos para fortalecer el comercio electrónico transfronterizo?

**Tabla 51.** Fortalecimiento del comercio electrónico transfronterizo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí, es fundamental	144	39,56%
Sí, pero hay otros temas prioritarios	142	39,01%
No, no es necesario	78	21,43%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos



**Figura 44.** Fortalecimiento del comercio electrónico transfronterizo

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos

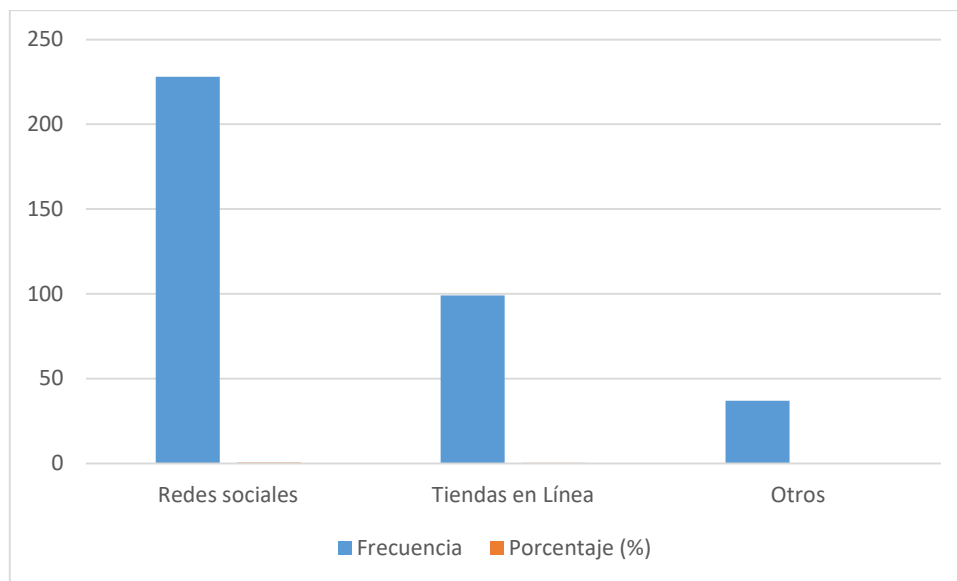
### Análisis e interpretación

Los resultados obtenidos demuestran que la mayoría de los encuestados consideran que si requieren del apoyo del gobierno como implementar incentivos que permita fortalecer el comercio electrónico transfronterizo, lo cual el 40% lo visualiza como fundamental. Otro grupo similar opina que es importante lo que refleja que la población si reconoce la utilidad que brinda el e-commerce, siendo de ello un grupo mínimo que piensa que no percibe beneficios con esta forma de comercializar sus productos o servicios a través de plataformas digitales.

**Pregunta No. 7.** ¿Cuál considera usted que es la plataforma digital para usar y promocionar su negocio usando el comercio electrónico transfronterizo?

**Tabla 52.** Plataformas digitales de promoción empresarial

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Redes sociales	228	62,64%
Tiendas en Línea	99	27,20%
Otros	37	10,16%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>



**Figura 45.** Plataformas digitales de promoción empresarial

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos

### Análisis e interpretación

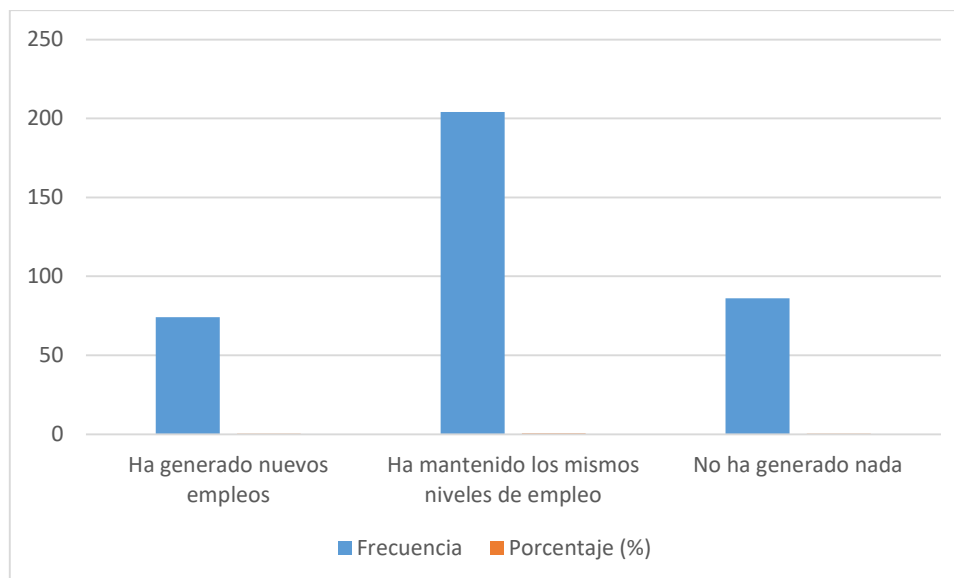
La mayoría de los encuestados demuestran que en la actualidad las redes sociales son la plataforma más buscada y utilizada para las Mipymes de hoy en día para promocionar, ofertar y vender sus productos esto llega a representar un 62.64% lo que demuestra que es un medio más fácil y accesible para llegar a los consumidores. Otro grupo con un 27.20% prefieren las tiendas en líneas ya que sienten que son paginas verificadas y tienen variedad de productos o servicios para ofertar y esto resulta positivo ya que da a entender que un mínimo porcentaje de la población ya dieron los primeros pasos en utilizar esta modalidad de comercialización. Solo un mínimo grupo demuestra que usa otros medios ya sea por falta de conocimiento o de recursos.

**Pregunta No. 8.** ¿Cómo afecta el comercio electrónico transfronterizo al empleo dentro de su empresa?

**Tabla 53.** Impacto del comercio electrónico transfronterizo en el empleo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ha generado nuevos empleos	74	20,33%
Ha mantenido los mismos niveles de empleo	204	56,04%
No ha generado nada	86	23,63%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos



**Figura 46.** Impacto del comercio electrónico transfronterizo en el empleo

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos

### Análisis e interpretación

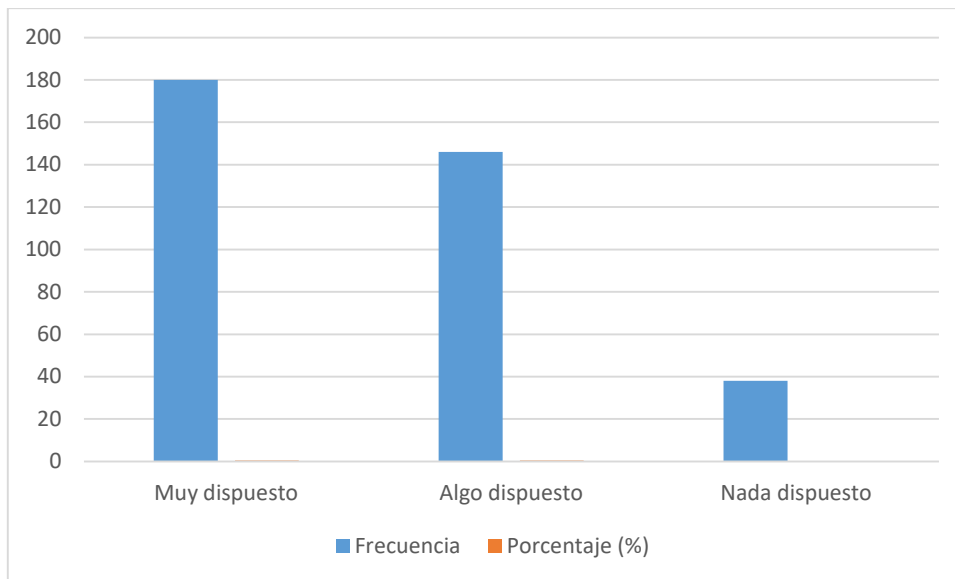
Los resultados planteados por los encuestados demuestran que el e-commerce transfronterizo no ha generado grandes cambios en el empleo para la mayoría de las Mipymes de Tulcán, ya que un 56,04% menciona que ha mantenido el número de trabajadores. Un cierto grupo del 20,33% afirma que sí. En este acontecimiento posiblemente sea a que no usan o no han visto las oportunidades de crecimiento y desarrollo empresarial ofrece el e-commerce transfronterizo. Esta cifra sugiere que el e-commerce tiene el alcance de potencial sus negocios, pero el impacto todavía es limitado para las Mipymes.

**Pregunta No. 9.** ¿Qué tan dispuesto estaría usted en invertir en capacitación para el comercio electrónico transfronterizo?

**Tabla 54.** Capacitación en comercio electrónico transfronterizo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Muy dispuesto	180	49,45%
Algo dispuesto	146	40,11%
Nada dispuesto	38	10,44%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos



**Figura 47.** Capacitación en comercio electrónico transfronterizo

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos

### Análisis e interpretación

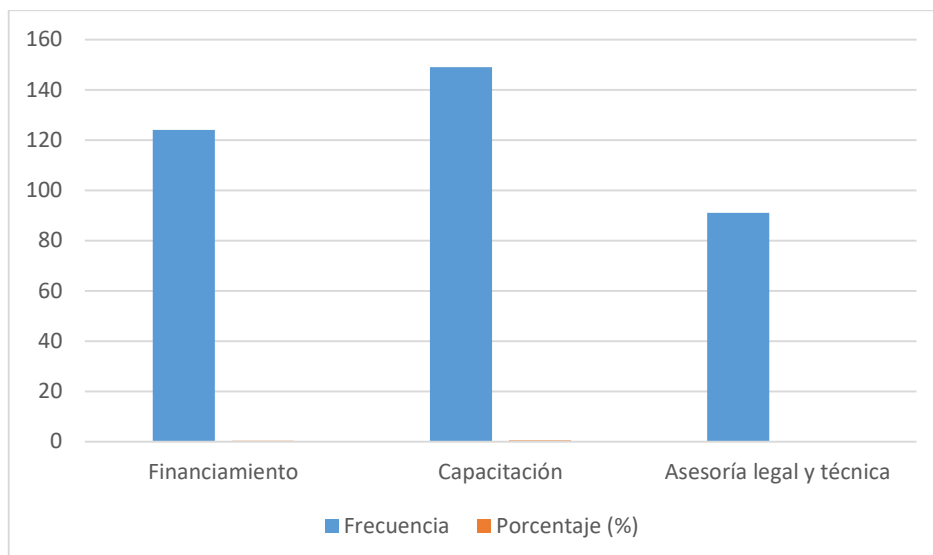
La gran parte de los encuestados con un 49.45% demuestra que estarían dispuestas a invertir en una capacitación para adoptar el comercio electrónico transfronterizo como una modalidad de comercializar sus productos, en ello demuestra un interés por mejorar sus conocimientos y capacidades que permita aprovechar estas oportunidades. Un 40.11% se presencia que está algo dispuesto a invertir ya que ve la capacitación como algo útil, aunque con ciertas dudas o limitaciones. En tanto que un 10.44% dice no estar dispuesto posiblemente sea falta de recursos, tiempo o falta de interés.

**Pregunta No. 10.** ¿Qué nivel de apoyo considera usted más necesario para ser participe en el comercio electrónico transfronterizo?

**Tabla 55.** Apoyo para participar en el comercio electrónico transfronterizo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Financiamiento	124	34,07%
Capacitación	149	40,93%
Asesoría legal y técnica	91	25,00%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos



**Figura 48.** Apoyo para participar en el comercio electrónico transfronterizo

*Nota:* Información basada en la recopilación de datos

### **Análisis e interpretación**

Los resultados demuestran que no está demás en recibir una capacitación ya que se evidencian una gran acogida para ser partícipe de las oportunidades que brindan el e-commerce transfronterizo con un 40.93%, lo que se entiende que las Mipymes necesitan más por aprender y ser más competitivos con el mercado exterior. Un grupo de 34.07% de los encuestados demuestran que el financiamiento sería un factor clave para la adopción de tecnología y logística ya que eso requiere de inversión, por otro lado, un 25% indica que sería factible una asesoría legal y técnica lo cual es comprensible debido a que esta modalidad de comercialización requiere un apoyo integral para poder tener un gran éxito con el e-commerce transfronterizo.

#### 4.1.11.1 Análisis de W Kendall

El coeficiente de correlación (Kendall, 1938) es una medida estadística no paramétrica que se utiliza para evaluar el grado de participación entre dos variables especialmente cuando los datos presentan una rangos o valores de igualdad. A diferencia de los datos paramétricos, Kendall's Tau-b no requiere de variables mantengan una distribución normal, lo cual permite una adecuación para el análisis de datos provenientes de encuestas con las escalas tipo Likert sean de tres o más categorías.

A partir de los datos recolectados de las encuestas basadas en la población Mipymes de Tulcán se realizó un análisis de correlación mediante el método Kendall's Tau-b, del cual se desprenden los siguientes hallazgos:

**Tabla 56.** Tabla de frecuencias cruzadas

<b>Variables Cruzadas</b>	<b>Tau-b de Kendall</b>	<b>Análisis</b>
Importancia percibida del uso del comercio electrónico transfronterizo	0,647	Existe una relación positiva moderada y estadísticamente significativa lo que pone en evidencia, a mayor uso del e-commerce transfronterizo, mayor percepción en el crecimiento del negocio.
Limitaciones tecnológicas - Participación en el e-commerce transfronterizo	-0,298	Se observa una relación negativa, a mayor presencia de limitaciones tecnológicas será menor la participación de las Mipymes en el e-commerce transfronterizo
Conocimiento del proceso - intención de participación	0,121	Existe una relación positiva nivel bajo ya que tener conocimiento del proceso incrementa una intención en la oportunidad de ser participe hacia mercados internacionales.

**Fuente:** Elaboración propia (2025), a partir del análisis estadístico en SPSS

El análisis estadístico mediante el coeficiente Kendall's Tau-b permitió evaluar la relación entre variables ordinales vinculadas con la participación de las Mipymes en el comercio electrónico transfronterizo. Los resultados muestran que las correlaciones entre las variables no alcanzan una significancia estadística, lo que indica, que no existe una relación fuerte que explique directamente la participación de las Mipymes en esta modalidad de comercialización. No obstante, los resultados sugieren que factores estructurales como las limitaciones tecnológicas y la falta de capacitación digital, continúan influyendo en la baja adopción de las Mipymes a plataformas de comercio electrónico transfronterizo. Este nivel bajo en adopción digital constituye una barrera relevante que limita el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el comercio electrónico transfronterizo.

#### 4.1.12. Resultados de las entrevistas

**Tabla 57.** Entrevista a PROECUADOR - Dirección Zonal 1

PREGUNTAS	Mgs. RUANO ORELLANA OSCAR ALEJANDRO MINISTERIO DE PRODUCCIÓN COMERCIO EXTERIOR, INVERSIONES DIRECCIÓN ZONAL 1
<p><b>1. ¿Cómo ha impactado la actual situación de tensiones comerciales y arancelarias entre Ecuador y Colombia en las actividades comerciales de las Mipymes de Tulcán?</b></p>	<p>Dentro del sector productivo y la connotación de la producción de la provincia del Carchi, el componente PIB 60% se encuentra en un componente de carácter agrícola, agroindustrial y de lácteos, también hay una pequeña proporción de emprendimientos y de Mipymes y el 40% se concentran en los vehículos de carga pesada y empresas que se dedican al tema logístico, agentes afianzados y las empresas almaceneras, la afectación viene en una cadena que confronta una conexión completa. la caída del comercio exterior que es una fuente de ingreso del transporte pesado para las almaceneras, agentes afianzados básicamente lo que es Tulcán tendría una repercusión directa en los almacenes de venta. y la tasa de seguridad siempre y cuando Colombia acceda a eliminar o a apoyar la densa de zona frontera eso prácticamente se quita. estamos en un vaivén y eso depende mucho también del país Colombiano. en este análisis estamos dentro de los fluctuantes del ámbito productivo, comercial Mipymes y todo es un solo.</p>
<p><b>2. Desde su perspectiva institucional, ¿cuáles han sido las principales dificultades que han enfrentado las empresas locales para mantener sus relaciones comerciales internacionales?</b></p>	<p>Se encuentra encadenado en una conexión de comercio exterior y la Comunidad Andina de Naciones, realmente hay que hacer conexiones adecuadas y la visión generalmente. El PIB, al momento están pendientes de que exista un marco de negociación de carácter diplomático</p>
<p><b>3. ¿Considera que el comercio electrónico transfronterizo representa una alternativa viable para que las Mipymes de Tulcán reduzcan la dependencia del comercio físico fronterizo?</b></p>	<p>Mantienen un vaivén por el tema de Divisas, la baja o subida del dólar, en esto Colombia ha tenido una apreciación de la moneda y básicamente se ha visto una afluencia de posibles compradores acá en Ecuador. El proceso como tal, nos encontramos en un proceso de cierre completo el tema de negociación y las redes sociales de armar una estrategia de marketing digital es interesante pero la problemática aquí es el tema de la aplicación rápida que se debe dar. entonces la búsqueda de mercado, las alianzas estratégicas y sobre todo poder vender producto de manera agresiva en redes es complejo, necesitamos ahí más que todo que ahí haya una solución diplomática.</p>
<p><b>4. ¿Qué nivel de adopción digital observa actualmente en las Mipymes afiliadas a la cámara en relación con el uso de plataformas de comercio electrónico?</b></p>	<p>Tienen una plataforma de comercio online, pero de todas formas hay que acentuar algunas situaciones las páginas web, fan Page, Marketplace debe estar desarrollado con un enfoque sobre todo de producción local-nacional y en estos hay buenos productos de emprendedores que están interactuando pero dependen mucho de las sinergia binacional, la sinergia internacional realmente todo afecta si no hay circulante pues las empresas por más buenas páginas web que tengan y buenos precios no se va a vender.</p>

**5. ¿Cuáles son las principales barreras tecnológicas o logísticas que limitan la participación de las Mipymes en el comercio electrónico internacional?**

la formación de un tema de desarrollo de marketing digital, el desarrollo puntual, atrás de la gerencia empresarial, costos de los productos, PVP real y a esto se suman también la transparencia de los costos fijos y costos variables. Generalmente en la producción de ellos hay muchos inconvenientes sobre todo el desconocimiento de los precios ya que en esta situación es ganar.

**6. ¿Qué iniciativas ha desarrollado la Cámara de Comercio para apoyar la digitalización y el uso de herramientas de comercio electrónico en las empresas locales?**

Se ha dado temas de capacitaciones, atención al cliente, capacitaciones en el desarrollo del fan Page, neuromarketing, han desarrollado acciones con la universidad para aplicar procesos con administración de empresas, inclusive en un esquema claro para poder vender de la mejor forma y a esto se suma un tema muy interesante el tema de las ferias locales. Ferias digitales no lo hacen ya que aprovechan los espacios físicos de algunos centros comerciales y algunas alianzas estratégicas que tenemos con nuestros emprendedores.

**7. ¿Se han implementado programas de capacitación, asesoría o alianzas estratégicas para fortalecer las capacidades digitales de las Mipymes?**

Sí, se han dado capacitaciones, pero en si más allá de los procesos de aplicación no se ha podido concretar una página web debido a que se necesitan inversión y las empresas, emprendedores y las Mipymes generalmente no quieren invertir en eso.

**8. Frente a los cambios arancelarios y restricciones comerciales recientes, ¿qué estrategias se han promovido para mantener o fortalecer las relaciones comerciales entre empresarios de ambos países?**

Reuniones a nivel gremial en Colombia y en Ecuador, pero realmente las estrategias están a las expectativas de una solución diplomática para que se pueda desarrollar el tema de comercio exterior que es muy dependiente para que toda la matriz funcione. Si no tenemos un buen desarrollo dentro de lo que es ventas de lo que tengan fronteras cerradas, igual existe un inconveniente al realizar una venta en Marketplace entonces ahí viene una contradicción. hay que hacer algunos procesos de ajuste sobre todo la diplomacia, sobre todo la presidencia debe tomar en cuenta eso, prácticamente todos los esquemas todo el Marketplace tendría muchos inconvenientes.

**9. ¿Se han generado acuerdos, ferias comerciales, ruedas de negocios o proyectos binacionales para evitar la disminución del comercio entre empresarios?**

Si, se ha realizado ferias comerciales, e incluso alianzas estratégicas con sectores privados para fortalecer a los emprendedores.

**10. Desde su experiencia, ¿qué acciones deberían implementarse para fortalecer el comercio electrónico transfronterizo en la región fronteriza?**

Nivel de trabajo profundo entre la academia, empresa privada y consultores para justamente ir desarrollando una activación de redes sociales, Marketplace, como tal, sobre todo que las empresas estén listas porque atrás de esto hay, empaque, envase, embalaje, logística, PVP real competitivo. entonces básicamente lo que se tiene que trabajar es en toda la cadena en toda la trazabilidad entonces, por lo tanto, los empresarios tienen que estar y asumir esa responsabilidad de mejora continua.

**11. ¿Qué recomendaciones daría a las Mipymes de Tulcán para aprovechar las oportunidades que ofrece el comercio electrónico en mercados internacionales?**

El comercio electrónico ha tenido muy buena aceptación y habido casos de algunos usuarios que han tenido contacto de mercado como el Chileno, Argentino, Colombiano, Peruano. En realidad, hay que ajustar costos porque si hay oportunidades de mercado, hay que desarrollar una buena campaña de Marketplace, un desarrollo de comercio electrónico como tal. Existen algunas situaciones, pero todo comienza también dentro de la inducción de la capacitación. Una cosa es el mercado local, provincial, nacional y otra cosa es el mercado internacional. La logística muchas de las veces hay que tener en cuenta. No es lo mismo exportar 10 TN que exportar 1 unidad o dos unidades, entonces ahí viene el trabajo y los costos de Enviar un producto de Ecuador hacia el mercado internacional es bastante costoso, no pasa eso justamente si se hace un tema de lo inverso ya se de China o de otros países ya que es mucho más barato, hay una tarifa arancelaria y para poder hacer eso requiere de más dinero de lo que se vende. buscar estrategias de Amazon y ver cómo funcionan.

**12. En el contexto del comercio electrónico transfronterizo, ¿cómo afectan las amenazas de ciberseguridad y la cadena de ciberdelitos (como el rastreo de información y el contacto no autorizado con clientes) a la confianza y operación de las Mipymes, y qué medidas están implementando para prevenir estos riesgos?**

Las amenazas de ciberseguridad, como el fraude, el robo de datos y el contacto no autorizado con clientes, afectan directamente la confianza y continuidad operativa de los negocios. Estos riesgos generan temor en el uso de canales digitales, limitando su adopción. Para mitigarlos, se han promovido medidas como formación en seguridad digital, uso de plataformas seguras y buenas prácticas en protección de datos. Asimismo, se incentiva la implementación de protocolos de seguridad para fortalecer la confianza en el entorno digital.

**13. ¿Cómo visualiza el futuro del comercio electrónico transfronterizo para las Mipymes de Tulcán en los próximos cinco años?**

Hay que trabajarlo, aunque algunos ya se encuentran desarrollando a través del internet, pero del 100% solo el 5% lo hace, hay que tener una inversión completa porque realmente no se puede estar dependiendo de vaivenes fronterizos o de vaivenes a nivel local. El mercado internacional está ahí latente y sobre todo por producto innovadores que puedan llegar a mercado internacional.

---

**Fuente:** Entrevista

**Tabla 58.** Entrevista a la Cámara de Comercio de Ipiales

Actualmente, el Centro de Estudios Económicos y Alianzas Estratégicas de la Cámara de Comercio de Ipiales CENES se encuentra en un proceso continuo de recolección, análisis y actualización de información sobre la situación económica y comercial de la región, con el fin de contar con diagnósticos más precisos que orienten la toma de decisiones y el diseño de estrategias de fortalecimiento empresarial. En este marco, se han desarrollado estudios propios como el Diagnóstico Estadístico de los diferentes sectores económicos del municipio de Ipiales ante la Medida Arancelaria del 30 % a

las exportaciones colombianas por parte de Ecuador, el Diagnóstico Estadístico del Comercio Exterior ante la Medida Arancelaria del 30 % en la Frontera Colombo-Ecuatoriana y el Análisis Estadístico ERE II 2025, los cuales constituyen la base técnica para el análisis institucional presentado a continuación. Con fundamento en la información recolectada hasta la fecha, se procede a dar respuesta a las siguientes preguntas desde una perspectiva institucional, en el marco del contexto actual del comercio fronterizo.

---

<b>PREGUNTAS</b>	<b>PhD. PAGUAY GOYES JENIFER</b> <b>DIRECTORA DE CENTROS DE ESTUDIOS ECONÓMICOS Y ALIANZAS</b> <b>ESTRATÉGICAS</b> <b>CÁMARA DE COMERCIO DE IPIALES</b>
<b>1. ¿Cómo ha impactado la actual situación de tensiones comerciales y arancelarias entre Ecuador y Colombia en las actividades comerciales de las Mipymes de Ipiales?</b>	<p>Afectación de manera negativa a toda la población ya sea transeúntes, microempresarios a nivel general. Si bien es cierto Carchi y Nariño no son fuertes en importación y exportación pero manejan una plataforma logística, una de las más grandes del país, Nariño tiene uno de los parque automotrices más grandes del país, especialmente en el Municipio de Guachucal tienen 4 hasta 5 tractos camiones, mulas, y toda esta cadena logística mueve el comercio, todo lo que son restaurantes, comercio, ropa, calzado, bombas de gasolina, talleres de mecánica, almaceneras de repuestos, los braseros e incluso los vendedores informales se ven beneficiados en toda la cadena logística que conlleva entre Ecuador y Colombia. Si bien Nariño y Colombia el 90% son Mipymes y en Nariño el 99% son Mipymes, muchas de las empresas han cerrado y van despidiendo personal, porque mantener una nómina de trabajadores sin obtener retribución económica es muy complicado, Plataforma logística grande por el puente de Rumichaca se movilizaba alrededor de 250 a 300 vehículos de carga pesada, hoy en día no pasa ninguno pero a raíz del incremento del arancel solo circulaban alrededor de 20 vehículos de carga diarias o hasta 10 y de esos 10 solo eran de tránsito.</p>
<b>2. Desde su perspectiva institucional, ¿cuáles han sido las principales dificultades que han enfrentado las empresas locales para mantener sus relaciones comerciales internacionales?</b>	<p>Desde una perspectiva institucional, las principales dificultades que han enfrentado las empresas locales para mantener sus relaciones comerciales internacionales están relacionadas con la alta dependencia estructural del mercado ecuatoriano, el incremento de costos derivados de la medida arancelaria y la inestabilidad operativa en frontera. Antes de la imposición del arancel, el 82,1 % de los transportistas obtenía más del 50 % de sus ingresos de operaciones con Ecuador, mientras que en el sector importador-exportador esta proporción era del 66,6 %, lo que evidencia una fuerte exposición del aparato empresarial local a las condiciones del mercado ecuatoriano. A esto se suman aumentos significativos en los costos y una disminución severa en el volumen de operación, especialmente en transporte, importación, exportación y depósitos aduaneros.</p> <p>Adicionalmente, esta coyuntura ha afectado la sostenibilidad empresarial, la liquidez y el empleo. En el sector transporte, el 64,2 % de las empresas realizó recortes de personal y un 32,1 % redujo más</p>

del 40 % de su planta, mientras que cerca del 40 % de las empresas de transporte e importación-exportación reportó pérdidas superiores a 100 millones de pesos. En este contexto, las empresas locales enfrentan un entorno menos competitivo y altamente incierto, por lo que resulta necesario fortalecer el mercado interno, diversificar mercados y ajustar sus estrategias comerciales y logísticas para sostener su participación en el comercio internacional.

**3. ¿Considera que el comercio electrónico transfronterizo representa una alternativa viable para que las Mipymes de Ipiales reduzcan la dependencia del comercio físico fronterizo?**

Tendrían que pagar ese incremento de arancel así sea de comercio electrónico, cuando un gobierno impone medidas las impone de todas las maneras, podría ser una estrategia que mitigaría un poco pero no el 100%. La imposición arancelaria ha roto la mayoría de las relaciones comerciales y es lo que la mayoría de los empresarios lo temen. Incluso mantienen una desinformación al acudir a consumir bienes y servicios en la zona fronteriza ya sea en Ecuador y Colombia en los restaurantes, centros comerciales, centros de diversión ya que piensan que por consumir un valor tienen que pagar algo adicional por el valor antes mencionado. A veces piensan que son estrategias, y solicitamos a la prensa y a los medios de comunicación pues informar a la población con información verídica y responsable- Que a lo único que les cobran el arancel son a los productos de importación y exportación. Además, el comercio electrónico fortalece la visibilidad de los productos, mejora la comunicación con los clientes y abre oportunidades de diversificación comercial. No obstante, para que esta alternativa sea realmente efectiva, es necesario avanzar en el fortalecimiento de capacidades digitales, generar mayor confianza en los sistemas electrónicos y articular estas herramientas con soluciones logísticas que permitan cumplir adecuadamente con los tiempos y condiciones de entrega. En ese sentido, más que una opción complementaria, el comercio electrónico se configura como una estrategia clave para la resiliencia empresarial en contextos fronterizos

**4. ¿Qué nivel de adopción digital observa actualmente en las Mipymes afiliadas a la cámara en relación con el uso de plataformas de comercio electrónico?**

El nivel de adopción digital observado actualmente en las Mipymes afiliadas a la Cámara puede considerarse aún incipiente, aunque con avances graduales hacia un nivel intermedio. En general, las empresas han comenzado a utilizar herramientas digitales principalmente para la promoción de productos y la comunicación con clientes, mediante redes sociales, aplicaciones de mensajería y otros canales virtuales. Sin embargo, el uso estructurado del comercio electrónico sigue siendo limitado, ya que pocas empresas cuentan con tiendas virtuales propias, pasarelas de pago seguras, sistemas de inventario digital o estrategias orientadas a mercados internacionales. Los resultados muestran que el 44,4 % de las empresas proyecta mantener el comercio electrónico solo como un recurso de apoyo, el 31,1 % prevé aplicarlo en acciones puntuales, y apenas el 12,2 % contempla integrarlo como parte fundamental de su estrategia empresarial; en igual proporción, 12,2 %, algunas aún no tienen planes definidos. Asimismo, el 60,0 % no estaría implementando herramientas digitales para fortalecer la atención al cliente, mientras que el 33,3 % evidencia algunos avances y solo el 6,7 % ha incorporado mecanismos más estructurados de interacción digital. En conjunto, estos resultados reflejan que,

aunque existe interés, la adopción del comercio electrónico todavía se encuentra en etapas iniciales.

**5. ¿Cuáles son las principales barreras tecnológicas o logísticas que limitan la participación de las Mipymes en el comercio electrónico internacional?**

Las barreras tecnológicas hoy en día estamos en el boom de la vanguardia tecnológica, si hacemos un sondeo pues hoy en día muchos empresarios aún desconocen lo que son la IA, entonces muchas veces para hacer intercambios comerciales ellos dependen de terceros, que son las agencias de aduanas, La Camara de Comercio de Ipiales trabaja en conjunto con la DIAN y mantienen un programa muy bueno denominado "Plan Canguro Exportador" donde si desean hacer importación o exportación puede saltarte ese proceso de intermediario y tú puedes hacer tranquilamente la importación y exportación sin depender de terceros, entonces acorde a la información brindada mantienen gracias a un programa denominado "La Ruta de Internacionalización" en donde se observa el potencial exportador y ayudar a realizar el proceso sin la necesidad de intermediarios, pero aun así ha sido medio complejo porque las personas se asustan en centrar o conocer cada avance de la tecnología (si lo hago mal que puede pasar). Debido a esto pues aún les falta cambiar el Chip al empresario pequeño que son las Mipymes. y deberían de empezar a utilizar ya que son herramientas tecnológicas que son fascinantes y nos hacen la vida más fácil.

**6. ¿Qué iniciativas ha desarrollado la Cámara de Comercio para apoyar la digitalización y el uso de herramientas de comercio electrónico en las empresas locales?**

Realizan capacitaciones mantienen convenio con el Ministerio, donde se realizan cursos de inteligencia artificial, todo lo que tiene que ver con la parte electrónica y son gratuitos. Entonces siempre están tocado puertas para que reciban el apoyo de los Ministerios, las empresas que son expertas en estos temas, dar charlas, capacitaciones. Si un empresario siente la necesidad de que sus trabajadores mantengan una capacitación pues acuden hacia la Camara de Comercio y las brindan de la mejor manera. La dinámica de Camara de Comercio si es un empresario formal y legal tiene que pagar un impuesto que es el de Camara de Comercio, entonces dependiendo los activos cobran, entonces la mínima es de \$120,000 pesos colombianos anual, son una entidad público-privada y manejan con esos ingresos. Mantienen áreas de registro de carga, de hacer las renovaciones a todos los empresarios.

**7. ¿Se han implementado programas de capacitación, asesoría o alianzas estratégicas para fortalecer las capacidades digitales de las Mipymes?**

En Ipiales mantienen alrededor de 9.000 empresas y 12 Municipios que pertenecen a la jurisdicción de la Camara de Comercio de Ipiales, con un conteo total alrededor de 19,000 empresarios registrados. Forman a los emprendedores e incluso a los informales traen expertos para enseñarles a crear nuevos productos y de esa manera llevan un recorrido hasta volverse formales. CCI, Mantienen un Instituto empresarial donde manejan 8 técnicos; Salud ocupacional, Diseño Gráfico, Sistemas Administración, Logística Aduanera, Contabilidad y Finanzas, entonces mantienen capacitación mutua. Si, se han implementado diversas iniciativas para fortalecer las capacidades digitales de las Mipymes, enfocándose en el comercio electrónico, marketing digital y uso de Inteligencia Artificial. Entre estas iniciativas se ha desarrollado capacitaciones en programas de marketing digital, el diplomado de Talento Tech en alianza con la Universidad Tecnológica de Pereira y jornadas como Empresario Crece que ofrece

capacitación en habilidades comerciales y digitales para el marketing en redes sociales. Esto con el fin de apoyar a las Mipymes a través de herramientas tecnológicas y fomentos para trabajar con el comercio electrónico.

**8. Frente a los cambios arancelarios y restricciones comerciales recientes, ¿qué estrategias se han promovido para mantener o fortalecer las relaciones comerciales entre empresarios de ambos países?**

Como tales estrategias con empresarios no, pero si han generado y trabajado duro es en abrir los espacios SOS para ser escuchados por el Gobierno. Congreso de la República, Ministerios, CAN. E incluso de la mano de la CCI, CCT, CC- Ibarra. Ya que si o si necesitamos una reactivación de frontera. En Nariño se han identificado alrededor de 72 pasos informales entonces la PN, cierra 1 paso y se abren 3 pasos más. Entonces cómo es posible que el empresario formal este de manos cruzadas sin poder hacer nada y el informal hace todo de por cruzar productos de lado colombiano por las trochas.

**9. ¿Se han generado acuerdos, ferias comerciales, ruedas de negocios o proyectos binacionales para evitar la disminución del comercio entre empresarios?**

La Cámara de Comercio de Ipiales lidera activamente acciones binacionales, comités de fronteras, ruedas de negocios y ferias para mitigar la disminución del comercio, especialmente ante la crisis por aranceles entre Colombia y Ecuador. Como principales acciones que se han llevado a cabo está el Comité de Fronteras y Reuniones Binacionales las cuales han ayudado a analizar el impacto de estas restricciones y plantear soluciones. De la misma manera se promueve ferias empresariales y ruedas de negocios que conectan oportunidades e impulsan los emprendimientos de las empresas locales.

**10. Desde su experiencia, ¿qué acciones deberían implementarse para fortalecer el comercio electrónico transfronterizo en la región fronteriza?**

Primero capacitarse, conocer que es el comercio electrónico hablar en el mismo idioma, 1 de las estrategias sería es que los empresarios tanto como de Ecuador y Colombia estén a la vanguardia de la tecnología y que conozcan después de eso realizar articulaciones de esa manera generar estrategias para dinamizar la economía, de lo contrario sería imposible ya que hay cosas positivas, pero culturalmente siempre nos da miedo al cambio. Trabajar mucho en capacitar a los empresarios. El comercio electrónico debe asumirse como una estrategia frente a las restricciones del comercio tradicional, especialmente en un entorno afectado por barreras arancelarias. En 2025, se observa que cerca del 78% de los empresarios no contempla el uso de inteligencia artificial y solo alrededor del 14% tiene intención de invertir en tecnología, lo que limita los procesos de modernización. Desde una visión gerencial, las acciones deben enfocarse en impulsar la transformación digital con acompañamiento práctico, incentivar la inversión en tecnología y reducir las barreras de acceso, desarrollar plataformas digitales binacionales que faciliten el comercio entre Colombia y Ecuador, y optimizar la logística transfronteriza de acuerdo con las dinámicas del comercio electrónico. El reto no es solo digitalizarse, sino hacerlo con un enfoque estratégico que permita competir en mercados más amplios.

**11. ¿Qué recomendaciones daría a las Mipymes de Tulcán para aprovechar las oportunidades que ofrece el comercio electrónico en mercados internacionales?**

Explorar mercados, aunque sea un poco complejo para no quedarse en stand by, nuevos canales, nuevas alianzas estratégicas para que los trabajadores no sean despedidos de las empresas ya que atrás de un trabajador existen más personas en el ámbito familiar que dependen de ese ingreso. Desde una perspectiva estratégica, las Mipymes de Ipiales deben asumir el comercio electrónico como un eje central de crecimiento, especialmente en un contexto donde el comercio tradicional enfrenta limitaciones

como la guerra arancelaria. En el 2025, cerca del 78% de los empresarios aún no contempla el uso de inteligencia artificial, lo que evidencia una brecha importante en competitividad digital. En este sentido, es clave migrar hacia modelos de negocio digitales, fortalecer la presencia en plataformas y redes sociales con enfoque internacional, e incorporar herramientas tecnológicas que optimicen procesos y mejoren la experiencia del cliente. Asimismo, se debe impulsar el uso de analítica de datos para la toma de decisiones y fortalecer la logística para responder a la demanda transfronteriza. En términos concretos, la oportunidad no está solo en vender en línea, sino en transformar la forma de hacer negocios, adaptándose con rapidez a las nuevas dinámicas del mercado global.

**12. En el contexto del comercio electrónico transfronterizo, ¿cómo afectan las amenazas de ciberseguridad y la cadena de ciberdelitos (como el rastreo de información y el contacto no autorizado con clientes) a la confianza y operación de las Mipymes, y qué medidas están implementando para prevenir estos riesgos?**

Desde el enfoque empresarial, la ciberseguridad es un factor determinante para la sostenibilidad del comercio electrónico. En 2025, aunque la adopción digital aún es limitada, ya se identifican señales de preocupación, aunque mínimas, como el 1,5% de empresarios que reconoce riesgos asociados a la protección de datos. Esto evidencia que muchas Mipymes están ingresando a entornos digitales sin una gestión adecuada de riesgos, lo que las expone a fraudes, pérdida de información y afectaciones en la confianza del cliente. Por ello, se requiere: Integrar la seguridad digital dentro del modelo de negocio, Fortalecer la capacitación en gestión de riesgos digitales, implementar plataformas y métodos de pago seguros, generar entornos digitales confiables, especialmente en operaciones transfronterizas.

**13. ¿Cómo visualiza el futuro del comercio electrónico transfronterizo para las Mipymes de Tulcán en los próximos cinco años?**

Implementar la tecnología y como empresarios deberíamos adelantarnos a los hechos, es una visión que debería tener y todo lo que atraviesan es de aprendizaje no tiene que esperar a que pasen situaciones para despertar. El comercio electrónico transfronterizo para las Mipymes de Ipiales enfrenta retos y oportunidades estratégicas. Actualmente, cerca del 78% de los empresarios no contempla el uso de herramientas digitales avanzadas, como inteligencia artificial o plataformas de comercio electrónico. Sin embargo, la adopción de estas tecnologías permite optimizar procesos, identificar clientes potenciales y abrir nuevos mercados más allá de las fronteras físicas. Adaptarse a la era digital será clave para fortalecer la competitividad empresarial. En los próximos cinco años se espera un crecimiento sostenido del comercio electrónico como canal estratégico, junto con una mayor brecha entre empresas digitalizadas y no digitalizadas. Además, se proyecta el fortalecimiento de la integración comercial con Tulcán mediante canales digitales y una incorporación creciente de tecnologías como la inteligencia artificial para mejorar procesos, expandir mercados y aumentar la eficiencia de las Mipymes.

---

**Fuente:** Entrevista

**Tabla 59.** Entrevista a la Cámara de Comercio de Tulcán

<b>Econ. NELSON RAÚL CANO ENRIQUEZ</b>	
<b>PREGUNTAS</b>	<b>PRESIDENTE DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE TULCÁN</b>

**1. ¿Cómo ha impactado la actual situación de tensiones comerciales y arancelarias entre Ecuador y Colombia en las actividades comerciales de las Mipymes de Tulcán?**

Desconozco a profundidad pero en la tasa de seguridad que implemento el gobierno ecuatoriano fue inicialmente del 30% y luego el 24 de febrero también Colombia puso el arancel del 30%, esto impacta sobre todo en los sectores logísticos que son empresas que están dentro del sector del transporte internacional, de almacenamiento y sobre todo los operadores de comercio internacional que son los agentes de aduana, en ellos hay un efecto alarmante, pero no tengo las cifras porque no tenemos hecho un estudio pero si hay afectación cada vez que se disminuyeron los flujos de carga y al momento de disminuir los flujos de carga hay menos carga para transportar orígenes y destino como también hay menos mercadería que fueron disminuyendo el almacenamiento en los depósitos temporales en Tulcán e Ipiales. y de igual manera los trámites se han ido reduciendo sustancialmente.

**2. Desde su perspectiva institucional, ¿cuáles han sido las principales dificultades que han enfrentado las empresas locales para mantener sus relaciones comerciales internacionales?**

En Tulcán no hay empresas dedicadas a importación y exportación que mantengan flujos de carga significativos, la mayor parte de importadores y exportadores se ubican en los dos países sobre todo en las ciudades más grandes, en el caso de Ecuador sería en Quito, Guayaquil y Cuenca y algún sector costero de la provincia de Manabí son los principales exportadores e importadores. De Colombia de igual manera los importadores están ubicados en las ciudades grandes desde Cali, Medellín, Bogotá, Santa Martha y Cartagena algunos productos.

**3. ¿Considera que el comercio electrónico transfronterizo representa una alternativa viable para que las Mipymes de Tulcán reduzcan la dependencia del comercio físico fronterizo?**

Desconozco prácticamente que las empresas Mipymes de Tulcán haya o están desarrollando el comercio electrónico. Mas bien esos son proyectos que deberían de investigar las Universidades de nuestra localidad a través de sus institutos de investigación de sus facultades que están dedicadas a la parte del comercio internacional a que más bien nos den información que investigación y que proyectos hay de la implementación de un comercio electrónico para que haya mayor fluidez en el intercambio sobre todo transfronterizo.

**4. ¿Qué nivel de adopción digital observa actualmente en las Mipymes afiliadas a la cámara en relación con el uso de plataformas de comercio electrónico?**

No tenemos investigaciones que demuestren el desarrollo del comercio electrónico eso sería una labor de la universidad y a través se habla del SECAP, instalen programas de capacitación a pequeños negocios o emprendedores que realicen actividad de comercio internacional sobre todo en las relaciones de frontera con el departamento de Nariño con la provincia del Carchi. Mas bien los estudiantes deberían de hacer un levantamiento de información si existe, y una vez que exista la data suficiente hacer un análisis real para buscar los mecanismos de implementar este tipo de comercio electrónico y sobre todo exista la agilidad del caso y el crecimiento para que este tipo de empresas puedan crear, pero investigando en campos específicos.

**5. ¿Cuáles son las principales barreras tecnológicas o logísticas que limitan la participación de las Mipymes en el comercio electrónico internacional?**

En la provincia del Carchi y el departamento de Nariño al ser una ciudad un poco más grande y donde fluyen una serie de empresarios que tienen sucursales han logrado manejar este tipo de negocios. Sería bueno investigar para ver exactamente los impactos que pueden haber pero sobre todo en la data nos puedan aportar y también buscar algún mecanismo que pueden ser los mismos colegios en los últimos años hagan una investigación pero esta información también debe ser canalizada con el Ministerio de la Producción, el Ministerio de Trabajo para que realmente analizar qué sectores se podría insertar para que mejore el intercambio comercial sobre todo la parte fronteriza entre Ecuador y Colombia.

**6. ¿Qué iniciativas ha desarrollado la Cámara de Comercio para apoyar la digitalización y el uso de herramientas de comercio electrónico en las empresas locales?**

La institución ha promovido espacios de articulación binacional y encuentros empresariales que permiten a los comerciantes adaptarse a dinámicas comerciales. En ellos buscamos instituciones que nos promuevan con capacitaciones para las Mipymes.

**7. ¿Se han implementado programas de capacitación, asesoría o alianzas estratégicas para fortalecer las capacidades digitales de las Mipymes?**

Hemos tenido un acercamiento con la Universidad de Loja, estamos por firmar en los próximos días algún convenio con la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y vamos a analizar entre los proyectos, proyecciones que tiene la universidad y sobre todo en los desarrollos hacia la colectividad que tipo de cursos nos pueden dar para capacitar a nuestros asociados.

**8. Frente a los cambios arancelarios y restricciones comerciales recientes, ¿qué estrategias se han promovido para mantener o fortalecer las relaciones comerciales entre empresarios de ambos países?**

Esto es una decisión que esperamos los gobiernos tanto de Ecuador y Colombia se sienten a negociar a través de los diálogos diplomáticos esa ha sido una posición de la Cámara de Comercio, tanto la cancillería del Ecuador como la cancillería de Colombia busquen los mecanismos diplomáticos de alto nivel para lograr negociar y sobre todo también con la intervención de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones, pero siempre en los mejores términos. nosotros no estamos de acuerdo con los paros porque eso obstaculiza el bienestar de los ciudadanos porque hay muchos sectores humildes que al momento que se desarrollan este tipo de medidas, muchos posiblemente pierden sus trabajos.

**9. ¿Se han generado acuerdos, ferias comerciales, ruedas de negocios o proyectos binacionales para evitar la disminución del comercio entre empresarios?**

Felizmente en el caso del Ecuador el Ministerio de la Producción conjuntamente con la Gobernación del Carchi y de igual manera en los sectores productivos y gubernamentales del lado colombiano han venido fomentando estos encuentros o ferias de carácter local y de orden binacional para que ahí se presenten los productos, en cada zona los pueden realizar tomando en consideración la fortaleza en el Carchi vemos últimamente en la materia de la producción de leche hay muchas empresas pequeñas con proyección a crecer no solo en la parte nacional sino con una visión internacional en materia del queso. Hoy algunas empresas de Julio Andrade, Huaca, han logrado internacionalizar sus productos sé que los están vendiendo en el mercado americano y con proyección también de ubicar sus productos en el mercado de la Comunidad Económica Europea.

**10. Desde su experiencia, ¿qué acciones deberían implementarse para fortalecer el comercio electrónico transfronterizo en la región fronteriza?**

Este es un producto nuevo que realmente no lo hemos desarrollado en la ciudad de Tulcán más bien las empresas que están ubicadas en el centro de la ciudad, del país ellos si han logrado desarrollar el comercio electrónico. Incluso hoy existe una Cámara de comercio electrónico. nosotros deberíamos de buscar de alguna manera a través de las capacitaciones de los distintos ministerios de nuestro país están relacionados con el comercio internacional como ellos nos dan estas capacitaciones, estos cursos o seminarios para vayamos comprendiendo un poco más y sobre todo nos encuentren relaciones comerciales con determinados importadores del resto del mundo y de igual manera nuestros exportadores que encuentren contactos en el contexto internacional para vender sus productos pero sobre todo las capacitaciones que van desde lo más sencillo, aprender a manejar los sistemas de información sobre todo manejar la data pero tener las más interesante son los contactos internacionales para poder ubicar nuestros productos en el mercado internacional.

**11. ¿Qué recomendaciones daría a las Mipymes de Tulcán para aprovechar las oportunidades que ofrece el comercio electrónico en mercados internacionales?**

Identificar las Mipymes que manejan negocios desde Tulcán con el resto del mundo, si son negocios de productos de primera necesidad, productos tecnológicos. Ya que para hacer importaciones y exportaciones requiere de conocimiento, experiencia y sobre todo de tener contactos internacionales, muchas de las veces para emprender en este tipo de negocios uno tiene que viajar, conocer los contactos, no solo la educación financiera, tampoco el comercio internacional sino también de la experiencia de quienes han manejado negocios similares que nos puedan orientar a los nuevos profesionales, nuevas empresas y en este caso las Mipymes.

**12. En el contexto del comercio electrónico transfronterizo, ¿cómo afectan las amenazas de ciberseguridad y la cadena de ciberdelitos (como el rastreo de información y el contacto no autorizado con clientes) a la confianza y operación de las Mipymes, y qué medidas están implementando para prevenir estos riesgos?**

Esto es responsabilidad de cada uno sean empresa micro, pequeña, mediana y grande, implementar sistemas de seguridad y de identificación , también de sus posibles clientes que tienen en el contexto local como internacional pero también apoyados de plataformas tecnológicas que les permita identificar quien es su cliente y que tipo de negocio tiene, su giro pero también asesorarse o ir a instituciones muy importantes que tienen información y capacitación para buen manejo del comercio internacional y sobre todo crear esa seguridad de no caer hoy en la actualidad con grupos que trabajan al margen de la ley.

**13. ¿Cómo visualiza el futuro del comercio electrónico transfronterizo para las Mipymes de Tulcán en los próximos cinco años?**

Crear un cámara de comercio para conocer cuáles son y realmente las empresas Mipymes que están orientadas a trabajar en el mercado del comercio electrónico no solo en el transfronterizo sino también en el comercio mundial, conocerlas, identificarlas y sobre todo hacer un seguimiento por sectores de los negocios que han realizado eso puede alimentar finalmente a nosotros en base a la experiencia que han vivido estas empresas las podemos implementar, mejorar y diversificar. otro punto fundamental es conocer cuáles son los productos que tiene nuestra zona para poderlos internacionalizar, ahí también se juega un papel nuestras autoridades, La prefectura de acuerdo con las competencias que tiene ya que es la institución que encamina los aspectos de producción de los nuestros territorios de la parte provincial.

**Fuente:** Entrevista

#### 4.1.12.1. Ronda exploratoria de preguntas abiertas

Esta ronda exploratoria de preguntas abiertas sirve para recabar información cualitativa a detalle, permitiendo expresar sin limitaciones. Ya que es fundamental entender motivaciones, experiencias, opiniones e identificar patrones valiosos para la investigación, donde se asignan valores en escala tipo Likert (1= muy bajo; 2= bajo; 3=medio; 4=alto; 5=muy alto).

**Tabla 60.** Efectos de las tensiones comerciales Ecuador-Colombia

ítems	Pro-Ecuador	Cámara de Comercio Tulcán	Camara de Comercio Ipiales
Impacto aranceles	5	4	5
Restricciones comerciales	5	4	5
Disminución de comercio	5	4	5
Dependencia de comercio físico	4	4	5
<b>SUMA</b>	19	16	20
<b>PROMEDIO</b>	4,75	4	5

**Fuente:** Entrevista

Con el fin de conocer el impacto actual de las tensiones comerciales las 3 instituciones coinciden que han generado una afectación directa en la dinámica comercial fronteriza de las Mipymes de Tulcán. Se evidencia una reducción de un flujo del intercambio comercial ya sea en sectores logísticos, almaceneras y varios sectores de las Mipymes, así como una mayor dependencia del comercio físico transfronterizo.

**Tabla 61.** Dificultades de las empresas locales en el comercio internacional

ítems	Pro-Ecuador	Cámara de Comercio Tulcán	Camara de Comercio Ipiales
Barreras comerciales internacionales	5	5	5
Limitaciones logísticas	5	5	5
Falta de conocimiento en comercio exterior	4	4	4
Dificultad de acceso a mercados internacionales	5	5	5
<b>SUMA</b>	19	19	19

**PROMEDIO                      4,75                      4,75                      4,75**

**Fuente:** Entrevista

Entorno a las dificultades relacionadas con el comercio electrónico transfronterizo se identifican coincidencias que agrupan a las barreras estructurales, como las limitaciones logísticas, falta de conocimiento para implementar esta modalidad de comercialización. Adicional se evidencia la falta de conocimiento técnico como un factor que restringe la capacidad de las Mipymes para sostener relaciones comerciales estables.

**Tabla 62.** Comercio electrónico transfronterizo como alternativa de comercio

<b>Ítems</b>	<b>Pro-Ecuador</b>	<b>Cámara de Comercio Tulcán</b>	<b>Camara de Comercio Ipiales</b>
Reducción de la dependencia del comercio físico	3	3	4
Expansión hacia mercados internacionales	3	2	4
Mejora de la competitividad empresarial	4	3	4
Acceso a nuevas oportunidades comerciales	4	3	5
<b>SUMA</b>	14	11	17
<b>PROMEDIO</b>	<b>3,5</b>	<b>2,75</b>	<b>4,25</b>

**Fuente:** Entrevista

De manera preliminar, el comercio se presenta como una alternativa viable para ejercer una modalidad de comercializar bienes o servicios, pero según la perspectiva de los entes principales mencionan que las Mipymes aún no están preparadas y capacitadas para realizar este modo de comercialización debido a que aún mantienen ese miedo de conectarse a la vanguardia de la tecnología. Lo que se hacen dependiente aun del comercio físico.

**Tabla 63.** Nivel de adopción digital de las Mipymes afiliadas

<b>Ítems</b>	<b>Pro-Ecuador</b>	<b>Cámara de Comercio Tulcán</b>	<b>Cámara de Comercio Ipiales</b>
Nivel de uso de redes sociales	3	3	4
Uso de plataformas de comercio electrónico (Marketplace)	2	2	3
Implementación de tiendas virtuales	2	2	4
Integración de plataformas digitales	2	2	3

<b>SUMA</b>	9	9	14
<b>PROMEDIO</b>	<b>2,25</b>	<b>2,25</b>	<b>3,5</b>

**Fuente:** Entrevista

En relación con los resultados obtenidos, demuestran que en la zona fronteriza de Tulcán no tienen conocimiento amplio o una investigación que promueva el uso del comercio electrónico transfronterizo dentro de las Mipymes, aunque a simple vista logran evidenciar un 5% que hacen uso de las redes sociales y plataformas de marketplace para ofertar sus productos. A diferencia de la zona fronteriza Ipiales, cuentan con un 33,7% de Mipymes que usan la tecnología de una u otra manera para integrar el comercio electrónico como una alternativa viable para comercializar sus productos.

**Tabla 64.** Barreras logísticas y tecnológicas para las Mipymes

<b>ítems</b>	<b>Pro-Ecuador</b>	<b>Cámara de Comercio Tulcán</b>	<b>Cámara de Comercio Ipiales</b>
Falta de capacitación digital	4	4	4
Limitaciones tecnológicas	3	2	4
Problemas logísticos	5	5	5
Dificultades en medios de pago electrónico	4	5	5
<b>SUMA</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4,5</b>

**Fuente:** Entrevista

En el contexto del comercio electrónico transfronterizo, las principales barreras que limitan para la plena participación de las Mipymes en esta modalidad de comercialización es un nivel muy bajo ya que mantienen un nivel alto en falta de capacitación, conocimiento en los procesos logísticos y las limitaciones tecnológicas, es por ello por lo que las Mipymes requieren una amplia concentración en capacitaciones.

**Tabla 65.** Iniciativas de apoyo a la digitalización empresarial

<b>ítems</b>	<b>Pro-Ecuador</b>	<b>Cámara de Comercio Tulcán</b>	<b>Cámara de Comercio Ipiales</b>
Programas de capacitación digital	3	3	4
Asesoría técnica empresarial	3	2	5
Proyectos de digitalización	4	3	5

Apoyo al uso de herramientas de comercio electrónico	3	2	4
<b>SUMA</b>	13	10	18
<b>PROMEDIO</b>	<b>3,25</b>	<b>2,5</b>	<b>4,5</b>

**Fuente:** Entrevista

Como instituciones que están destinadas al apoyo para el desarrollo y crecimiento de las Mipymes han realizado capacitaciones, pero todavía no tienen muy concreta esta modalidad de comercialización, ya que muchas de las Mipymes tienen miedo a explorar en la vanguardia de la tecnología.

**Tabla 66.** Fortalecimiento de las capacidades digitales de las Mipymes

ítems	Pro-Ecuador	Cámara de Comercio Tulcán	Cámara de Comercio Ipiiales
Capacitación en competencias digitales	3	3	4
Alianzas estratégicas institucionales	3	3	5
Asistencia técnica a Mipymes	3	2	5
Fortalecimiento de capacidades empresariales	3	3	4
<b>SUMA</b>	12	11	18
<b>PROMEDIO</b>	<b>3</b>	<b>2,75</b>	<b>4,5</b>

**Fuente:** Entrevista

Se han realizado capacitaciones en el lado fronterizo colombiano. A diferencia de Tulcán, mencionan que también realizan capacitaciones, pero no los pueden aplicar en el tema de comercio electrónico o creación de plataformas web, ya que se necesita inversión y a las Mipymes de la localidad no les gusta invertir en ello. Aunque mencionan que están creando alianzas con las universidades para fortalecer las capacitaciones técnicas en el área requerido.

**Tabla 67.** Estrategias comerciales binacionales

ítems	Pro-Ecuador	Cámara de Comercio Tulcán	Cámara de Comercio Ipiiales
Adaptación a cambios comerciales	3	2	4
Diversificación de mercados	3	2	3
Implementación de estrategias comerciales	2	2	3
Fortalecimiento de relaciones binacionales	5	4	5
<b>SUMA</b>	13	10	15

**PROMEDIO**                      **3,25**                      **2,5**                      **3,75**

**Fuente:** Entrevista

En primer lugar, como instituciones que apoyan al desarrollo de las Mipymes, no han logrado crear estrategias para el fortalecimiento del comercio transfronterizo binacional debido a que esperan soluciones diplomáticas de ambos países. Asimismo, tienen toda la voluntad para apoyar al microempresario que empieza a dar los primeros pasos en comercializar productos de la zona láctea de Tulcán como son los quesos y el yogurt.

**Tabla 68.** Iniciativas para fortalecer el comercio binacional

<b>ítems</b>	<b>Pro-Ecuador</b>	<b>Cámara de Comercio Tulcán</b>	<b>Cámara de Comercio Ipiales</b>
Organización de ferias comerciales	4	4	5
Ruedas de negocios	4	4	4
Desarrollo de proyectos binacionales	4	4	5
Creación de redes empresariales	3	3	5
<b>SUMA</b>	15	15	19
<b>PROMEDIO</b>	<b>3,75</b>	<b>3,75</b>	<b>4,75</b>

**Fuente:** Entrevista

Como instituciones si han logrado realizar ferias comerciales coordinación con el Ministerio de la Producción en ambas fronteras, dando a conocer productos que han creados las redes de microempresarios. Con el fin de potenciar su marca o emprendimiento hacia clientes que vistan la localidad e incluso exportar sus productos más allá de la ubicación geográfica.

**Tabla 69.** Acciones para impulsar comercio electrónico transfronterizo

<b>ítems</b>	<b>Pro-Ecuador</b>	<b>Cámara de Comercio Tulcán</b>	<b>Cámara de Comercio Ipiales</b>
Inversión en tecnología digital	3	3	3
Implementación de plataformas de comercio electrónico	2	2	3
Desarrollo de estrategias digitales	3	2	4
Innovación en modelos de negocio	3	2	3
<b>SUMA</b>	11	9	13
<b>PROMEDIO</b>	<b>2,75</b>	<b>2,25</b>	<b>3,25</b>

**Fuente:** Entrevista

Desde la perspectiva institucional, mencionan que para la implementación de esta modalidad de comercialización deberían de implementar capacitaciones de comercio electrónico para fortalecer las capacidades y estrategias tecnológicas con el fin de obtener un crecimiento económico gracias a la innovación de los modelos de negocio.

**Tabla 70.** Recomendaciones para las Mipymes en mercados internacionales

ítems	Pro-Ecuador	Cámara de Comercio Tulcán	Cámara de Comercio Ipiales
Capacitación en comercio electrónico	4	3	4
Uso de plataformas digitales	3	2	3
Inversión en tecnología	3	2	3
Expansión a mercados internacionales	4	2	4
<b>SUMA</b>	14	9	13
<b>PROMEDIO</b>	<b>3,5</b>	<b>2,25</b>	<b>3,5</b>

**Fuente:** Entrevista

Las recomendaciones oportunas para aprovechar las oportunidades que ofrece el comercio electrónico son las capacitaciones técnicas de la mano de expertos que promuevan el uso de las plataformas digitales y puedan expandirse a mercados internacionales. Y no solo esperar de las grandes empresas, sino que también las Mipymes pueden dar este gran paso de internacionalizar sus productos.

**Tabla 71.** Amenazas digitales y comercio electrónico transfronterizo

ítems	Pro-Ecuador	Cámara de Comercio Tulcán	Cámara de Comercio Ipiales
Riesgo de fraude electrónico	2	2	4
Protección de datos	3	2	3
Desconfianza de plataformas digitales	2	2	3
Implementación de medidas de seguridad	2	2	3
<b>SUMA</b>	9	8	13
<b>PROMEDIO</b>	<b>2,25</b>	<b>2</b>	<b>3,25</b>

**Fuente:** Entrevista

Fortalecer seguridad digital en este modelo de negocio, aunque hasta el 2025, solo el 1.5% conocía el riesgo de la cadena de cibercriminosos, es por ello por lo que requieren

capacitaciones para proteger incluso de los datos brindados por los clientes para asegurar incluso compras a un futuro, ya que el ciberdelito es un eslabón de entrada para cometer delitos.

**Tabla 72.** Expectativas del comercio electrónico transfronterizo para las Mipymes

Ítems	Pro-Ecuador	Cámara de Comercio Tulcán	Cámara de Comercio Ipiales
Crecimiento del comercio electrónico	4	3	4
Nivel de digitalización empresarial	4	3	4
Sostenibilidad del comercio digital	3	3	4
Integración a mercados globales	4	3	4
<b>SUMA</b>	15	12	16
<b>PROMEDIO</b>	<b>3,75</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

**Fuente:** Entrevista

Hay que capacitarlo ya que el comercio electrónico está ahí, pero requiere de una inversión completa para llegar a mercados internacionales y obtener más ingresos de lo esperado. Ya que esta modalidad de comercialización es un hecho y todos deberían tener una visión y no esperar a atravesar situaciones graves para despertar.

#### 4.1.12.2. Análisis de entrevistas mediante Kendall W

Mediante la evaluación se procede a calcular la fórmula de valoración aleatoria  $\omega = 0$ , para ello se da a conocer que M: número de expertos, n: número de preguntas.

**Tabla 73.** Concordancia de entrevistas mediante Kendall W

ÍTEM	PRO- ECUADOR	CÁMARA DE COMERCIO DE TULCÁN	CÁMARA DE COMERCIO DE IPIALES	SUMA DE RANGOS POR ÍTEM	MEDIA DE RANGO	(RI - R <sup>2</sup> )	KENDALL W
Impacto aranceles	5	4	5	14	3,54	12,521	0.003874
Restricciones comerciales	5	4	5	14	3,54	12,521	0.003874
Disminución de comercio	5	4	5	14	3,54	12,521	0.003874
Dependencia de comercio físico	4	4	5	13	2,54	6,444	0.003597
Barreras comerciales internacionales	5	5	5	15	4,54	20,598	0.004146
Limitaciones logísticas	5	5	5	15	4,54	20,598	0.004146
Falta de conocimiento en comercio exterior	4	4	4	12	1,54	2,367	0.003320
Dificultad de acceso a mercados internacionales	5	5	5	15	4,54	20,598	0.004146
Reducción de la dependencia del comercio físico	3	3	4	10	-0,46	0,213	0.002767
Expansión hacia mercados internacionales	3	2	4	9	-1,46	2,136	0.002489
Mejora de la competitividad empresarial	4	3	4	11	0,54	0,290	0,003044
Acceso a nuevas oportunidades comerciales	4	3	5	12	1,54	2,367	0.003320
Nivel de uso de redes sociales	3	3	4	10	-0,46	0,213	0.002767
Uso de plataformas de comercio electrónico (marketplace)	2	2	3	7	-3,46	11,982	0.001938
Implementación de tiendas virtuales	2	2	4	8	-2,46	6,059	0.002212
Integración de plataformas digitales	2	2	3	7	-3,46	11,982	0.001938
Falta de capacitación digital	4	4	4	12	1,54	2,367	0.003320
Limitaciones tecnológicas	3	2	4	9	-1,46	2,136	0.002489
Problemas logísticos	5	5	5	15	4,54	20,598	0.004146
Dificultades en medios de pago electrónico	4	5	5	14	3,54	12,521	0.003874

<b>Programas de capacitación digital</b>	3	3	4	10	-0,46	0,213	0.002767
<b>Asesoría técnica empresarial</b>	3	2	5	10	-0,46	0,213	0.002767
<b>Proyectos de digitalización</b>	4	3	5	12	1,54	2,367	0.003320
<b>Apoyo al uso de herramientas de comercio electrónico</b>	3	2	4	9	-1,46	2,136	0.002489
<b>Capacitación en competencias digitales</b>	3	3	4	10	-0,46	0,213	0.002767
<b>Alianzas estratégicas institucionales</b>	3	3	5	11	0,54	0,290	0.003044
<b>Asistencia técnica a Mipymes</b>	3	2	5	10	-0,46	0,213	0.002767
<b>Fortalecimiento de capacidades empresariales</b>	3	3	4	10	-0,46	0,213	0.002767
<b>Adaptación a cambios comerciales</b>	3	2	4	9	-1,46	2,136	0.002489
<b>Diversificación de mercados</b>	3	2	3	8	-2,46	6,059	0.002212
<b>Implementación de estrategias comerciales</b>	2	2	3	7	-3,46	11,982	0.001938
<b>Fortalecimiento de relaciones binacionales</b>	5	4	5	14	3,54	12,521	0.003874
<b>Organización de ferias comerciales</b>	4	4	5	13	2,54	6,444	0.003597
<b>Ruedas de negocios</b>	4	4	4	12	1,54	2,367	0.003320
<b>Desarrollo de proyectos binacionales</b>	4	4	5	13	2,54	6,444	0.003597
<b>Creación de redes empresariales</b>	3	3	5	11	0,54	0,290	0.003044
<b>Inversión en tecnología digital</b>	3	3	3	9	-1,46	2,136	0.002489
<b>Implementación de plataformas de comercio electrónico</b>	2	2	3	7	-3,46	11,982	0.001938
<b>Desarrollo de estrategias digitales</b>	3	2	4	9	-1,46	2,136	0.002489
<b>Innovación en modelos de negocio</b>	3	2	3	8	-2,46	6,059	0.002212
<b>Capacitación en comercio electrónico</b>	3	3	3	9	-1,46	2,136	0.002489
<b>Uso de plataformas digitales</b>	3	2	3	8	-2,46	6,059	0.002212
<b>Inversión en tecnología</b>	3	2	3	8	-2,46	6,059	0.002212
<b>Expansión a mercados internacionales</b>	3	2	3	8	-2,46	6,059	0.002212
<b>Riesgo de fraude electrónico</b>	2	2	4	8	-2,46	6,059	0.002212

Protección de datos	3	2	3	8	-2,46	6,059	0.002212
Desconfianza de plataformas digitales	2	2	3	7	-3,46	11,982	0.001938
Implementación de medidas de seguridad	2	2	3	7	-3,46	11,982	0.001938
Crecimiento del comercio electrónico	4	3	4	11	0,54	0,290	0,003044
Nivel de digitalización empresarial	4	3	4	11	0,54	0,290	0,003044
Sostenibilidad del comercio digital	3	3	4	10	-0,46	0,213	0,002767
Integración a mercados globales	4	3	4	11	0,54	0,290	0,003044
<b>SUMATORIA</b>				<b>10,46153846</b>		<b>314,923</b>	<b>0,158332</b>

Formula de Kendall W aplicada:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^2 - n)}$$

Donde:  $s: \sum(R_i - R)^2$

n: 52 ítems

m: 3 expertos

$$W = \frac{12S}{m^2(n^2 - n)}$$

$$W = \frac{12(314,92308)}{3^2(52^2 - 52)}$$

$$W = 0,158332$$

**W= 0.158332**, es una Correlación de concordancia muy débil

Los resultados de correlación de concordancia de Kendall W demuestran una posición muy débil entre los evaluadores, desde la perspectiva estadística esto significa que los criterios no tienen un consenso sólido sobre la importancia de los 52 ítems analizados. La variación de estos rangos sugiere que los factores o las barreras que afrontan las Mipymes son percibidos de forma variada por cada institución, probablemente debido a sus diferentes enfoques comerciales o expectativas en el mercado.

Asimismo, para adoptar esta modalidad de comercialización es importante que las Mipymes reciban de capacitaciones en la vanguardia tecnológica por instituciones gubernamentales y académicas, ya que estas entidades apoyan su desarrollo y crecimiento, permitiéndoles aprovechar el comercio electrónico transfronterizo para comercializar sus bienes y productos de la manera más eficiente.

#### 4.1.12.3. Triangulación de Resultados

**Tabla 74.** Triangulación entre expertos y Mipymes

#	Categoría	Hallazgos Expertos	Hallazgos Mipymes	Interpretación
1	Costes Logísticos	Coinciden en altos costos por la imposición de aranceles	Desconocen o temen a realizar	Los costes son un factor crítico que limita el e-commerce transfronterizo
2	Normativa	Incumpliendo con la normativa	65% desconoce la normativa	Existe una brecha entre el conocimiento empresarial
3	Limitaciones Logística	Procesos aduaneros lentos	70% reporta retrasos	Ineficiencia operativa afecta la competitividad
4	Capacitación Digital	Bajo nivel de participación digital	Solo el 17,58% lo utiliza	Limitada inserción del comercio digital

5	Seguridad	Requiere mayor control	46,70% no lo hace debido a riesgos	Deben autoprotgerse de ciberdelito
---	-----------	------------------------	------------------------------------	------------------------------------

**Fuente:** Elaboración propia en base a los hallazgos

En relación con la interpretación de los hallazgos demuestran que las Mipymes de Tulcán tienen la predisposición de ser partícipes en el e-commerce transfronterizo, ya que con ello elevarían sus ingresos, potenciarían los productos pero se percibe que la Cámara de Comercio de Tulcán no está vinculada al desarrollo de las Mipymes parece no estar atendiendo las necesidades y la orientación que ellos requieren para ser competitivos en el mercado internacional, ya que las Mipymes no solo hace referencia a empresas grandes que importan o exportan productos, sino a pequeños emprendedores que quieren dar el primer paso.

A diferencia de la Camara de Comercio de Ipiales brinda un apoyo y orientación enfocados en el crecimiento de las Mipymes de Ipiales, mantienen un nivel de gestión institucional y acompañamiento empresarial lo que genera confianza y ser más competitivos en el mercado internacional.

#### 4.1.12.4. Detección de barreras al comercio electrónico transfronterizo

**Tabla 75.** Barreras al comercio electrónico transfronterizo

Barreras	Propuesta
Deficiencias logísticas y altos costos transfronterizos	Crear redes de colaboración entre Mipymes para consolidar envíos hacia Colombia y otros mercados, reduciendo costos de transporte y distribución.
Limitaciones en plataformas de pago internacionales	Capacitar a las Mipymes en el uso de pasarelas de pago internacionales y billeteras digitales que faciliten las transacciones transfronterizas.
Cumplimiento aduanero insuficiente	Desarrollar programas de formación sobre trámites aduaneros, documentación de exportación y normativas de comercio exterior aplicables al comercio electrónico.
Riesgos de ciberseguridad y fraude	Implementar campañas de capacitación sobre protección de datos, prevención de fraudes electrónicos y buenas prácticas de seguridad digital a través del Blockchain.
Escasa adopción tecnológica avanzada	Promover el uso de herramientas digitales accesibles para la gestión de ventas, clientes e inventarios mediante capacitaciones y asistencia técnica.
Falta de marketing digital internacional	Diseñar programas de formación en marketing digital, posicionamiento web y promoción de productos en mercados internacionales a través de redes sociales y marketplaces.
Baja capacidad analítica (Big Data / BI)	Fomentar el uso de herramientas gratuitas de análisis de datos y métricas digitales para mejorar la toma de decisiones comerciales.

Débil gestión de inventarios globales	Implementar sistemas básicos de control de inventarios que permitan planificar la disponibilidad de productos destinados a mercados internacionales.
Limitado acceso a financiamiento	Gestionar convenios entre entidades financieras y Mipymes para facilitar créditos orientados a la digitalización y expansión comercial internacional.
Desafíos diplomáticos y normativos	Fortalecer la articulación entre instituciones públicas, gremios empresariales y organismos de comercio exterior para brindar asesoría permanente sobre requisitos normativos internacionales.

**Fuente:** Elaboración propia

Los resultados obtenidos confirman que las barreras identificadas en las Mipymes no son un problema aislado, sino que también han sido identificados en otros países de América Latina que buscan movilizar los bienes y servicios a través del comercio electrónico transfronterizo (CEPAL, 2026). En particular, las limitaciones logísticas, financieras, tecnológicas y diplomáticas encontradas dentro del estudio de investigación coinciden con los desafíos señalados por dicho organismo internacional, lo que pone en evidencia que las dificultades observadas en Tulcán forman parte de una problemática estructural que afecta a numerosas Mipymes latinoamericanas en los procesos de internacionalización digital.

La superación de las barreras identificadas permitiría fortalecer la participación de las Mipymes de Tulcán en el comercio electrónico transfronterizo, favoreciendo su integración a mercados internacionales y mejorando su capacidad competitiva. La implementación de estrategias orientadas a optimizar la logística, fortalecer las capacidades tecnológicas, facilitar el acceso a medios de pagos internacionales y promover el cumplimiento normativo que contribuiría a incrementar la eficiencia operativa y reducir los obstáculos que actualmente limitan su crecimiento.

Asimismo, el fortalecimiento de competencias en marketing digital, análisis de datos y ciberseguridad permitiría a las Mipymes mejorar la promoción de sus productos, tomar decisiones comerciales basadas en información y generar mayor confianza en los consumidores internacionales. De igual manera, un mayor acceso al financiamiento y la articulación realista entre instituciones públicas y privadas de bajo costo y ejecutables por actores locales como municipio, universidad, cámaras de comercio, asociaciones empresariales y las propias Mipymes favorecerían la sostenibilidad de internacionalización.

Por lo tanto, la mitigación de estas barreras no solo fortalecería la competitividad de las Mipymes de Tulcán en el comercio electrónico transfronterizo, sino que también contribuiría a su crecimiento sostenible, ampliación de mercados, incremento de

ventas y productividad, reducción de pérdidas, menor riesgo de sanciones, innovación, protección de la información, cumplimiento regulatorio y generación de oportunidades económicas en la zona de frontera.

#### 4.1.13. Análisis FODA

Matriz FODA del Comercio electrónico transfronterizo para las Mipymes de Tulcán, en el siguiente análisis se visualizarán las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tiene el e-commerce transfronterizo para el desarrollo de las Mipymes de la localidad. Esto tiene como ventaja analizar las ventajas e impulsarlas y de ello promover estrategias para la adopción del e-commerce transfronterizo.

**Tabla 76.** Análisis FODA

<b>Fortalezas (F)</b>	<b>Oportunidades (O)</b>
Proximidad geográfica con Colombia, permitiendo entregas más rápidas y económicas.	Crecimiento acelerado del comercio electrónico en Colombia y Ecuador.
Producción artesanal y diferenciada con alto valor cultural y atractivo internacional.	Integración económica de la CAN, que reduce barreras comerciales.
Costos operativos más bajos para las Mipymes en Tulcán frente a competidores colombianos.	Mayor uso de plataformas digitales como WhatsApp Business, Facebook Marketplace y TikTok.
Mayor disposición de Mipymes para adoptar herramientas digitales en comparación con años previos.	Acceso a nuevos mercados sin necesidad de presencia física en el país destino.
<b>Debilidades (D)</b>	<b>Amenazas (A)</b>
Limitado acceso a pago internacionales para microempresas.	Alta competencia de Marketplace globales como Amazon, Mercado Libre y Shein.
Escasa capacitación digital y comercial en Mipymes locales.	Variabilidad en normas aduaneras y retrasos en logística fronteriza.
Baja inversión en infraestructura tecnológica (internet estable, equipos).	Riesgos de fraude digital y desconfianza en compras transfronterizas.
Dependientes del transporte terrestre con posibles cierres fronterizos.	Fluctuaciones económicas que afectan el poder adquisitivo del consumidor colombiano.

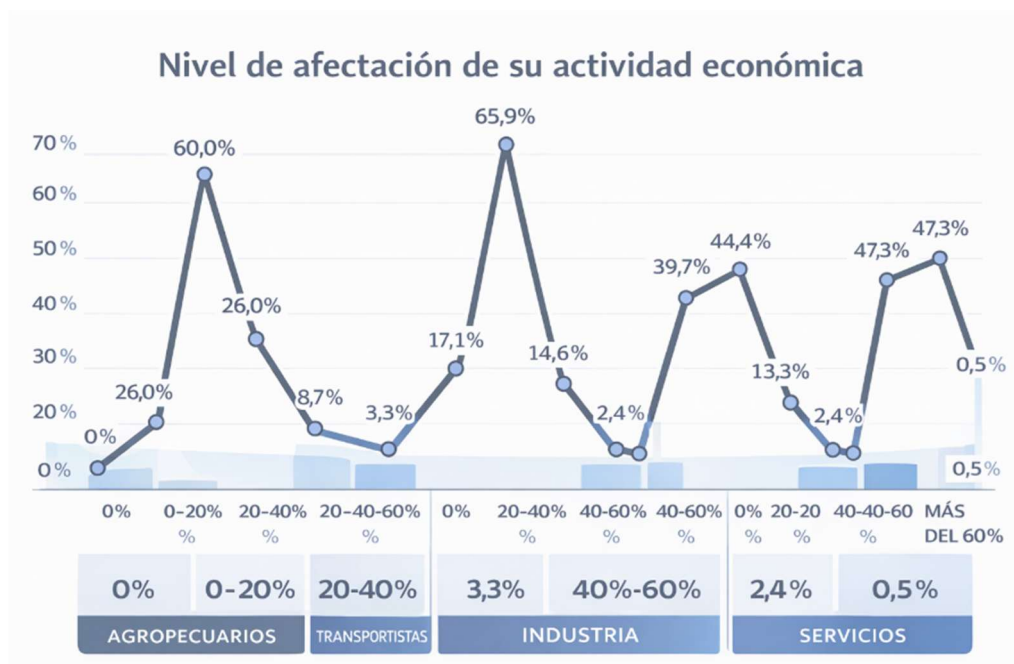
**Tabla 77.** Diagnostico estratégico derivado del FODA

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Comercio Electrónico Transfronterizo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona geográfica</li> <li>• Producción artesanal</li> <li>• Costos operativos bajos</li> <li>• Disposición adoptar herramientas digitales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitado acceso tecnologías</li> <li>• Escasa capacitación digital</li> <li>• Baja infraestructura</li> <li>• Dependen transporte terrestre</li> </ul>
<b>Oportunidades</b>	<b>Fortalezas + Oportunidades (FO)</b>	<b>Debilidades + Oportunidades (DO)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento e-commerce</li> </ul>	Promover productos diferenciados (artesanías, textil) a las plataformas ya que tienen demanda en Colombia	Implementar capacitaciones en comercio electrónico y formas de pago a través de plataformas digitales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar económica</li> </ul>	Aprovechar la zona geográfica para ofrecer entregas rápidas o personalizadas	Buscar alianzas con operadoras logísticas o programas de digitalización de la CAN.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de plataformas digitales</li> <li>• Acceso nuevos mercados</li> </ul>	Utilizar la identidad cultural para realizar publicidad de marketing digital	Adoptar herramientas de automatización para equilibrar la falta de infraestructura.
<b>Amenazas</b>	<b>Fortalezas + Amenazas (FA)</b>	<b>Debilidades + Amenazas (DA)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta competencia Marketplace global</li> </ul>	Utilizar la eficiencia de costos para competir contra grandes Marketplace	Fortalecer la seguridad digital y capacitación es en prevención de fraudes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retraso logístico en frontera</li> <li>• Desconfianza en compras</li> <li>• Fluctuación económica</li> </ul>	Aprovechar la variedad de productos para enfrentar contra la competencia	Diversificar rutas logísticas para evitar riesgos ante un cierre de frontera

#### 4.1.14. Restricción arancelaria a las exportaciones colombianas

El análisis de ritmo empresarial por parte del Municipio de Ipiales permite comprender la dinámica comercial de las empresas en el contexto fronterizo, siendo así este un instrumento estadístico que mide la percepción de los propietarios de las empresas respecto a las variables identificadas como ventas, empleo, inversión y expectativas económicas (Centro de Estudios Económicos y Alianzas Estratégicas – Cámara de Comercio de Ipiales, 2026).

Los resultados demuestran que el comercio sigue siendo una de las fuentes con gran actividad económica por su zona geográfica fronteriza y el flujo constante del intercambio de bienes y servicios con Ecuador. Sin embargo, desde la perspectiva del e-commerce transfronterizo los resultados de los encuestados demuestran que muchas de las empresas de la localidad dependen del mercado local, nacional y países vecinos. Siendo así una oportunidad para fortalecer las ventas y transacciones mediante las herramientas digitales que permitan ampliar el mercado más allá del comercio físico en frontera.



**Figura 49.** Arancel del 30% a las exportaciones colombianas

**Nota:** (Centro de Estudios Económicos y Alianzas Estratégicas – Cámara de Comercio de Ipiales, 2026)

Además, permite identificar algunos desafíos estructurales para el sector empresarial en la región que se enfocan en la variabilidad de ventas, limitaciones de inversión y

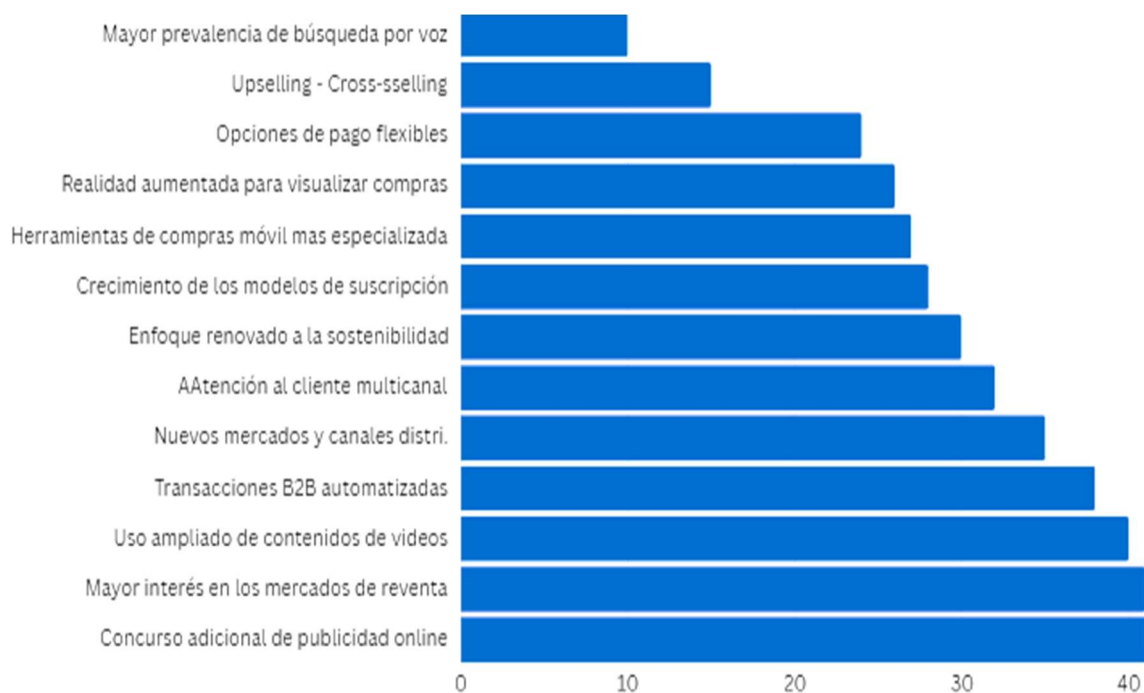
la necesidad de modernizar los procesos comerciales. Estos factores son clave que demuestran la importancia de promover estrategias de digitalización empresarial que permita a las Mipymes a adaptarse a nuevas formas de comercialización con la ayuda de plataformas digitales.

Desde la perspectiva operativa, la evidencia empírica demuestra que la afectación se manifestó principalmente en variables económicas costos, ingresos, pérdidas financieras, utilización de capacidad instalada y empleo más que en la eficiencia de los tiempos logísticos, los cuales se mantuvieron relativamente estables para una proporción mayoritaria de empresas. Sin embargo, la estabilidad en tiempos no mitigó el deterioro financiero ni la desaceleración del flujo comercial, lo que indica que la contracción de la demanda y la reducción del movimiento de mercancías constituyeron los principales mecanismos de transmisión del impacto.

En términos agregados, la medida arancelaria no solo alteró la dinámica del comercio bilateral, sino que introdujo fricciones económicas con efectos multiplicadores sobre la actividad productiva, la intermediación logística y la estructura ocupacional del territorio. En consecuencia, los hallazgos confirman que las decisiones arancelarias en contextos de alta interdependencia fronteriza trascienden el ámbito estrictamente comercial y adquieren una dimensión económica y social de mayor alcance. Este escenario resalta la necesidad de fortalecer mecanismos de resiliencia económica territorial, diversificación de mercados y articulación institucional, con el fin de reducir la exposición a choques regulatorios externos y preservar la estabilidad de la dinámica empresarial fronterizo.

#### 4.1.15. Tendencias del comercio electrónico en las Mipymes

Según (Caldwell, 2025) el crecimiento global del e-commerce sigue expandiéndose de forma acelerada con proyecciones que tienen peso en el comercio B2B Y B2C con un alcance económico alrededor de \$37.05 millones y un \$41.34 millones para el 2026, lo cual viene impulsado por la innovación tecnológica y la variación de preferencia del consumidor al momento de realizar una compra en línea.



**Figura 50.** Tendencias actuales del e-commerce, 2025

**Fuente:** Datos en base al registro oficial. NetSuite, (2025)

Muchas empresas a nivel mundial como los consumidores están optando al comercio electrónico como una alternativa económica que permite ofertar una gran variedad en categorías de productos. Estudiar las últimas tendencias es primordial para alcanzar el éxito en el comercio electrónico lo que sobresalen con experiencias que integran compras, pagos flexibles, contenido de publicidad a través de un video, interacciones personalizadas y muchas cosas más. Las empresas que opten por alinearse a las preferencias del consumidor en constante evolución obtendrán la mayor parte de crecimiento continuo en el mercado electrónico a nivel global.

#### 4.1.15.1. Mayor prevalencia de la búsqueda por voz

La búsqueda por voz es cada vez más influyente directamente en los resultados de búsqueda y de compra, lo cual hace que el vendedor del e-commerce debe estar en la vanguardia para optimizar sus ventas futuras. Como mínimo búsqueda priorizando la información más solicitada, dirección física, número de contacto y el horario comercial.

#### 4.1.15.2. Upselling y Crossselling asistidos por la IA

Son estrategias de venta que sirven para predecir hábitos de compra basándose en el historial de navegación de compras. Incluyen funciones automáticas de venta

cruzada, venta adicional y la venta guiada (estrategia de uso de datos e inteligencia artificial para orientar a clientes durante el proceso de compra).

#### 4.1.15.3. Opciones de pago flexibles

Además de existir pagos con tarjetas de débito y crédito, las experiencias de pagos modernas se integran bajo billeteras digitales (Apple Pay) y criptomonedas como Bitcoin. Los dividen con plazos manejables como incentivos para los clientes y con una autenticación biométrica al momento del proceso de pago que aumentan la seguridad.

#### 4.1.15.4. Realidades aumentadas para visualizar compras

Lo clientes modernos ya no desean imaginar como que daría un sofá nuevo en algún área de su hogar. Por lo tanto, con la realidad aumentada permite usar el teléfono hacer un video directo, lo mismo ocurre con las obras de arte, pisos y prendas de vestir.

#### 4.1.15.5. Herramientas de compra móvil más inteligentes

A los minoristas tradicionales no les gusta que los clientes lleguen a sus tiendas físicas y comparen precios. Sin embargo, hoy los minoristas ofrecen experiencias propias de compra móvil con GPS, mejora la experiencia, que ayuda a los clientes a comprar en la tienda física o cualquier otro lugar (sitio web).

#### 4.1.15.6. Crecimiento de los modelos de suscripción

Al vender una suscripción es mucho más probable que el cliente regrese una y otra vez. Los modelos de suscripción en línea y muchas empresas están logrando nuevas maneras de convertir productos y servicios en suscripciones para fidelizar a los clientes durante meses e incluso años.

#### 4.1.15.7. Enfoque continuo en la sostenibilidad

La palabra renovable y sostenible no solo son palabras de moda. Los consumidores y representantes del gobierno siguen apoyando las energías renovables, las buenas prácticas ambientales y el pensamiento sostenible a largo plazo.

#### 4.1.15.8 Atención al cliente multicanal

Es posible que los clientes actuales quieran contactar a su empresa para obtener atención al cliente. Hoy en día existen variedad de maneras como chat en vivo, llamada telefónica, correo electrónico, redes sociales y mensajes de texto. Además, una de las herramientas es el chatbot que puede aligerar la carga, mejorar la experiencia del cliente y contribuir con una experiencia integral.

#### 4.1.15.9 Nuevos mercados y canales de distribución más rápidos

Los grandes mercados como Amazon y Walmart son una bendición y maldición a la vez para las tiendas del e-commerce más pequeñas. Ofrecen nuevos canales de distribución a un público más amplio, pero obligan a los vendedores a asumir tarifas y costos logísticos adicionales para competir en el mercado.

#### 4.1.15.10 Transacciones B2B automatizadas

Es un segmento empresarial muy importante. Las tendencias del e-commerce permiten una mayor automatización, incluyendo cuentas por pagar, cuentas por cobrar, reordenamiento y cumplimiento.

#### 4.1.15.11 Uso ampliado de contenido de video

El video comercial es esencial para una experiencia exitosa en el e-commerce. La IA impulsa un contenido adaptado al historial de navegación y compras anteriores, así como videos comprables, donde el consumidor puede hacer un clic y comprar productos dentro del contenido. Los eventos de compras en vivo, que incluyen demostraciones en tiempo real, sesión de preguntas y respuestas con ofertas flash.

#### 4.1.15.12 Mayor interés en los mercados de reventa y comercio electrónico de segunda.

Todo lo viejo vuelve a ser nuevo. Posicionándose como la ropa, accesorios de alta gama y artículos de colección, plataformas como eBay están captando el interés de los consumidores en comprar artículos de segunda mano. Estos sitios los manejan especialmente los jóvenes que valoran la sostenibilidad y experiencias compartidas.

#### 4.1.15.13 Concurso adicional de publicidad en línea

El comercio electrónico se enfoca cada vez más con marcas que anuncian sus tiendas en línea. A medida que muchas empresas compiten por atraer visitas online, pues muchas más ven competencia y precios alto para el inventario. Se hacen

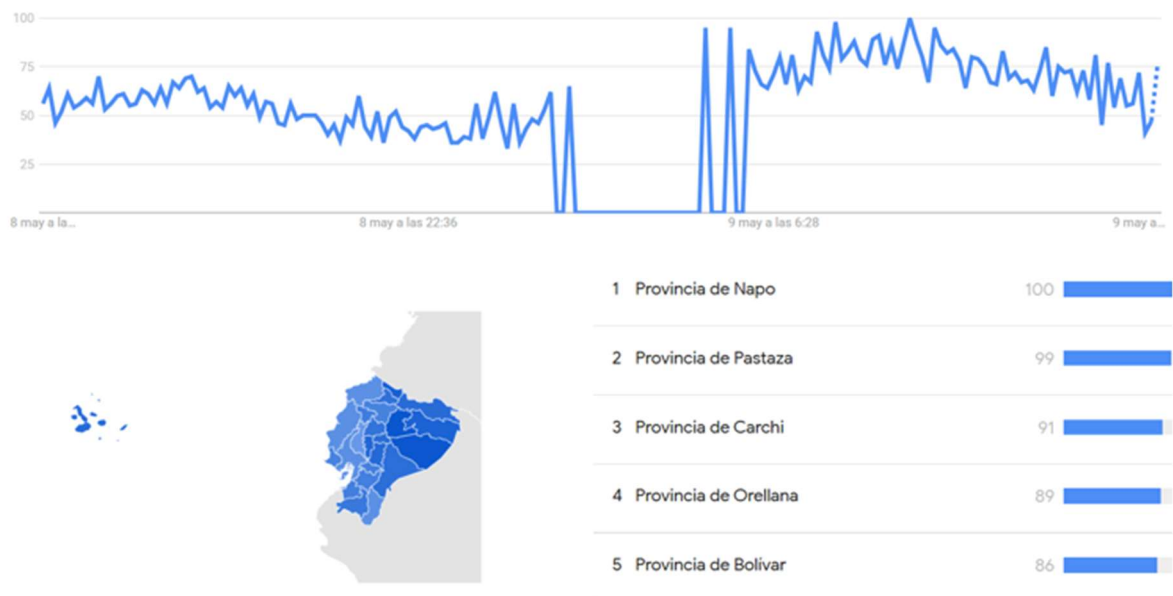
responsables por pagar más en términos de búsqueda de palabras clave y anuncio de productos con artículos comunes.

#### 4.1.15.14 Retos y Beneficios del e-commerce

Los patrones de consumo han experimentado transformaciones significativas que ha modificado tanto las relaciones sociales como las formas de comunicación, generando así nuevas demandas en los consumidores. Según (Madrid, 2025) En la actualidad el comercio electrónico transfronterizo se ha convertido en una herramienta indispensable para las Mipymes, lo cual se observa un aumento sostenido de negocios que utilizan plataformas digitales para comercializar sus bienes o servicios y muchos de ellos son impulsados por la creciente confianza de consumidores en este modelo de compra.

#### 4.1.15.15. Relación entre la IA y el comercio electrónico transfronterizo

La inteligencia artificial se ha convertido en una herramienta estratégica dentro del comercio electrónico transfronterizo ya que permite automatizar procesos, optimizar la logística y mejorar la experiencia del cliente mediante el análisis de datos en tiempo real.



**Figura 51.** Tendencias de búsqueda digital

**Fuente:** Google Trends (2026).

**Nota:** La figura presenta el nivel de interés y tendencias de búsqueda digital en la actualidad.

En este sentido, existe el Google Trends, es una herramienta gratuita de Google que permite visualizar y analizar la popularidad de términos de búsqueda, temas o marcas a lo largo del tiempo, mostrando si el interés aumenta o disminuye el comportamiento digital en distintas provincias del Ecuador está reflejando una creciente relevancia de las herramientas tecnológicas y plataformas digitales dentro del entorno comercial. En este contexto, la interacción digital demuestra el potencial que existe para el fortalecimiento del comercio electrónico transfronterizo. Asimismo, permite identificar las oportunidades de mercado, preferencias de los consumidores y los niveles de conectividad de las Mipymes en mercados internacionales.

#### 4.1.16 Impacto Digital Criminal Supply Chain

De acuerdo con los estudios desarrollados por United Nations Office on Drugs and Crime, el crimen organizado transnacional se adapta constantemente a los cambios de sistema de control fronterizo, adaptándose a nuevas rutas y nuevos mecanismos para evitar la detección.

Los resultados ponen en evidencia el desarrollo del comercio electrónico transfronterizo que requiere no solo de una infraestructura digital y logística eficaz, sino también de sistemas integrados de seguridad que garanticen la seriedad de las operaciones comerciales. La incorporación de sistemas de GPS y rastreo de monitoreo satelital en las instituciones aduaneras permite crear un entorno más seguro y confiable para el intercambio comercial. Esto resulta relevante para las micro, pequeñas y medianas empresas que participan desde luego en el comercio electrónico internacional, ya que una estabilidad y seguridad en el manejo logístico permitirán aumentar su capacidad de competencia con los mercados regionales.

En relación con (Comunidad Andina, 2024) la normativa andina de la Decisión 922 de la Comunidad Andina, los resultados muestran un limitado cumplimiento de forma negativa en el desarrollo del comercio electrónico transfronterizo de la zona fronteriza Tulcán-Ipiales. A pesar de que esta normativa establece lineamientos para la facilitación del comercio y la simplificación en procedimientos, que en realidad en la práctica persisten en barreras operativas como la falta interoperabilidad entre sistemas aduaneros y la ausencia de procesos estandarizados entre países miembros. Esta situación permite identificar las dificultades logísticas, incrementos de costos y la

baja participación de las Mipymes en los mercados internacionales lo que reduce las oportunidades de una integración regional.



**Figura 52.** Relación de la Decisión 922 de la Comunidad Andina

**Nota:** La figura muestra la relación indirecta del comercio electrónico transfronterizo con el desarrollo de las Mipymes.

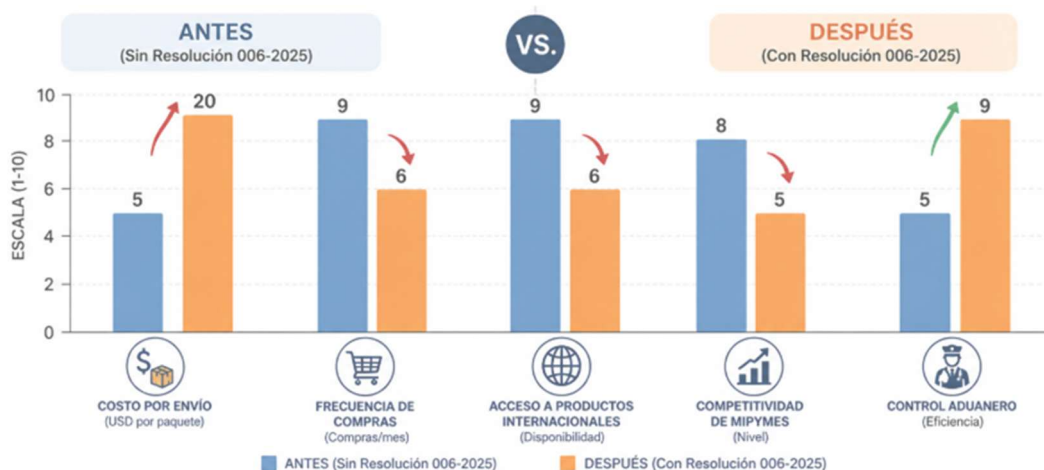
#### 4.1.16.1. Impacto de la Resolución 006-2025

Según (Cómité de Comercio Exterior, 2025) índice directamente en la dinámica del comercio electrónico transfronterizo al establecer un arancel fijo de USD. 20 por cada envío de paquetería bajo el régimen Courier:

Es el envío de paquetes y/o bultos a través del Operador Público del Servicio Postal Oficial del Ecuador o de una Empresa Courier, cuyo valor no exceda del límite que se establece en el Reglamento y que serán despachados mediante formalidades simplificadas, conforme los procedimientos que establezca la Aduana del Ecuador. Los envíos o paquetes que excedan el límite establecido se sujetarán a las normas aduaneras generales (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), 2025).

Esta medida busca regular el uso indebido del sistema aduanero y buscar fortalecer el control aduanero ya que en la práctica representa un incremento en los costos de importación para los consumidores finales y pequeños comerciantes. Esto afecta en

primer lugar a las Mipymes, limitando su competitividad y reduciendo su frecuencia en transacciones internacionales lo que implica negativamente en el desarrollo del comercio electrónico transfronterizo en la zona Tulcán – Ipiales.



**Figura 53.** Impacto de la Resolución Comex 006-2025

**Nota:** La figura muestra una comparación de indicadores clave del antes y después de la implementación de la Resolución Comex 006-2025.

Más allá de las observaciones de los indicadores, en la figura se evidencia un efecto negativo sobre el comercio electrónico transfronterizo a raíz de la Resolución Comex 006-2025 al entablar un costo fijo por envío de paquetería, se incrementa el costo de transacción, lo que finalmente reduce la frecuencia de compras y el acceso a bienes que provienen del exterior, afectando con mayor intensidad la operabilidad de las Mipymes. Esta imposición del arancel desfavorece a los operadores de economías de escala y por lo tanto obliga un desplazamiento a los pequeños comerciantes hacia la informalidad.

#### 4.1.17. Sostenibilidad del comercio electrónico transfronterizo

**Tabla 78.** Sostenibilidad y comercio electrónico transfronterizo

Dimensión	Práctica	Indicador	Impacto
<b>ECONÓMICA</b>			
Digitalización	Uso de plataformas de plataformas de e-commerce	% de ventas online	Incremento de ingresos
Logística	Optimización de envíos	Tiempo / Costo entrega	Reducción de costos
Diversificar mercados	Acceso al mercado global	% de ventas	Reducir dependencia del comercio físico
<b>AMBIENTAL</b>			

Gestión Ambiental	Uso de empaques reciclables	% materiales sostenibles	Disminución de residuos
Optimización de rutas logísticas	Eficiencia operativa		Menos emisión de gas
Operación digital	reducción de movilidad física	Nº de desplazamientos	Menor huella de carbono
<b>SOCIAL</b>			
Generación empleo digital	Marketing, gestión de redes, logística	Nº de capacitaciones	Desarrollo empresarial
Inclusión digital	Capacitación tecnológica	Nº de capacitaciones	Mejora competencias
Confianza	Protección de datos	Nº de incidentes	Confianza con los clientes
<b>TECNOLÓGICO</b>			
Ciberseguridad	Uso de plataformas seguras	Nivel de seguridad	Reducción fraudes
Gestión digital	Implementación de protocolos	Nº de medidas aplicadas	Seguridad operativa
Educación riegos digitales	Phishing, fraude, robo de datos	Nº de registros	Compromiso social

**Fuente:** Elaboración propia

La adopción del comercio electrónico transfronterizo no solo impulsa el crecimiento económico de las Mipymes, sino que también contribuye al desarrollo sostenible mediante la optimización de recursos. La reducción del impacto ambiental, la inclusión digital y el fortalecimiento de la seguridad tecnológica en entornos comerciales de la era digital.

Desde la dimensión económica, el comercio electrónico permite reducir la vulnerabilidad de las fluctuaciones arancelarias y las restricciones comerciales. La digitalización facilita el acceso a mercados internacionales, diversificar fuentes de ingresos y disminuye los costos intermediarios y la logística. Sin embargo, esta sostenibilidad se basa únicamente en el nivel de adopción tecnológica que las empresas puedan implementar.

En el contexto social, el comercio electrónico transfronterizo actúa como un mecanismo de inclusión productiva, permitiendo a las Mipymes acceder a mercados internacionales sin la necesidad de infraestructuras físicas en destino. En este ámbito social requiere de capacitaciones, acompañamiento institucional y fortalecimiento del capital humano. Desde el enfoque ambiental, aunque el comercio electrónico reduce la movilidad física, aunque se implementa nuevos desafíos como la logística

última milla. Por ello este modelo depende únicamente de las Mipymes que adopten prácticas sostenibles en empaques ecológicos y la optimización de rutas.

Finalmente, la dimensión tecnológica se posiciona como un punto crítico, en especial que se enfrenta a los grandes riesgos asociados a la ciberseguridad. Al existir estas amenazas de fraude digital evidencia que la sostenibilidad en el comercio electrónico no puede consolidarse sin garantizar entornos digitales seguros. En este ámbito se reflejan el Digital Criminal Supply Chain como las Mipymes pueden ser tan vulnerables sino implementan protocolos adecuados.

#### 4.1.18. Beneficios y retos del e-commerce transfronterizo

**Tabla 79.** Retos del e-commerce

<b>Retos del e-commerce</b>	
Competencia	El e-commerce se ha saturado tanto que tener diferencia con otras empresas en el mismo ámbito suena difícil. Debe mantenerse al día con los precios, productos y servicios competitivos. Por ello es fundamental distinguir de la competencia, destacando y atrayendo a nuevos clientes, adaptándose al algoritmo de Google actual.
Experiencia del consumidor	Algunos factores que pueden influir son: la usabilidad de la web, contenido de calidad, ágil proceso de compra, atención al cliente, rapidez de la carga. De tal modo ofrecer un diseño visual y estético aportando confianza y hacer sentir cómodo al usuario.
Experiencia omnicanal	Implica que la marca debe estar presente en todos los canales posibles siempre y cuando este dirigido al mercado objetivo. La imagen del producto, la información de producto y las opciones de compra deben ser coherentes (web, red social, marketplace, etc).
Visibilidad	Estas deben realizar una investigación para implementar las mejores prácticas de SEO y trabajar en enlaces de autoridad del sitio web. Todo esto dar una mejor visibilidad de búsqueda y aumento de clientes potenciales calificados.
Personalización	los consumidores de hoy en día buscan marcas que se alineen con sus valores que exigen cada vez más autenticidad y distinción en los productos.

**Tabla 80.** Beneficios del e-commerce

Beneficios del E-commerce	
Mayor Alcance	Uno de los mayores beneficios es que los artículos están a disposición y alcance de los consumidores desde cualquier lugar y en cualquier momento.
Mayor lealtad a los clientes	Gracias a esta modalidad de comercializar bienes y servicios es más sencillo conservar clientes en línea y ofrecer una gran experiencia para volver a comprar. Incluso mantener datos de los clientes en la plataforma permite siempre estar enviando información.
Reducción de costes	no hay que invertir en local ni en alquiler de un almacén. El internet es un almacén infinito que todo se puede poner a la venta de los productos a ofertar. El e-commerce es más económico y permite crecer a las microempresas con menos recursos.
Internacionalización	A través del e-commerce se puede expandir el mercado no solo a mercados nacionales o regionales sino también a mercados internacionales. Además, las empresas pueden rastrear más cliente, proveedores, socios comerciales por todo el mundo.
Flexibilidad en los métodos de pago	Ofrecer variedad de métodos de pagos tales como tarjeta de débito o crédito, transferencias, sistemas de pago como PayPal. Esto permite crear una lealtad con el cliente a la hora de comprar un producto.

**Fuente:** Elaboración propia en base a la Cámara de Madrid, (2025)



**Figura 54.** Beneficios del e-commerce transfronterizo

**Nota:** La figura representa los beneficios esperados a partir de la aplicación de las Decisión 922 de las Comunidad Andina.

#### 4.1.18. ISO 9001 en relación con el comercio electrónico transfronterizo



**Figura 55.** ISO 9001 y el comercio electrónico transfronterizo

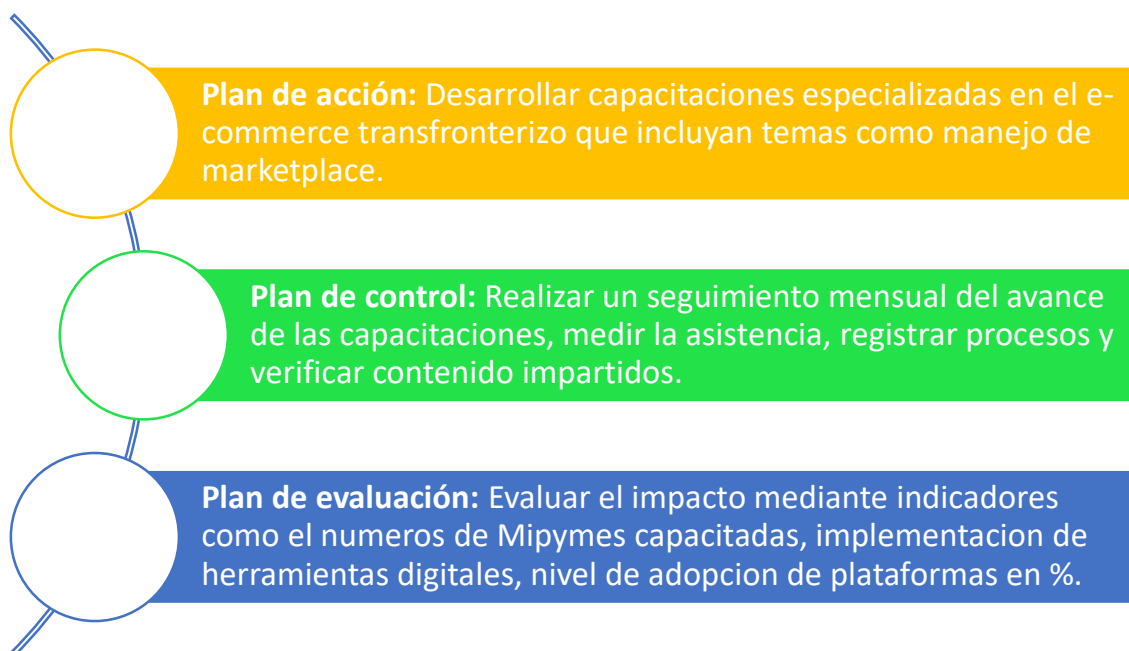
**Nota:** La figura muestra los principios de calidad de la norma ISO 9001 de (Vásquez Lema, 2020).

La figura evidencia que la aplicación de los principios de la gestión de calidad ISO 9001 influye como elementos estratégicos para fortalecer la adopción del comercio electrónico transfronterizo, debido a que permite optimizar procesos logísticos, mejorar la satisfacción del cliente y garantizar una mayor eficiencia operativa. Asimismo, se evidencia una integración de principios como el enfoque basado en procesos, la mejora continua y la toma de decisiones basadas en contribuir al incremento de la competitividad de las Mipymes de la zona de integración fronteriza colombo-ecuatoriana, de esta manera favoreciendo su adaptación a entornos comerciales internacionales con una digitalización más avanzada y exigente.

#### 4.1.19. Potenciación del comercio electrónico transfronterizo

Para obtener un gran éxito en la adopción del comercio electrónico transfronterizo como oportunidad de desarrollo para las Mipymes de Tulcán, se recomienda proponer estrategias con tres elementos claves para su uso y potenciación. El plan de acción, control y la evaluación que consiste en crear actividades concretas que

se deba ejecutar paso a paso hasta lograr una meta, esto conlleva a “qué hacer” y “cómo hacer”. En el plan de control hace énfasis en dar seguimiento si se está cumpliendo correctamente con las acciones planteadas. El plan de evaluación permite medir los resultados alcanzados en el tiempo establecido cumpliendo con los objetivos propuestos.



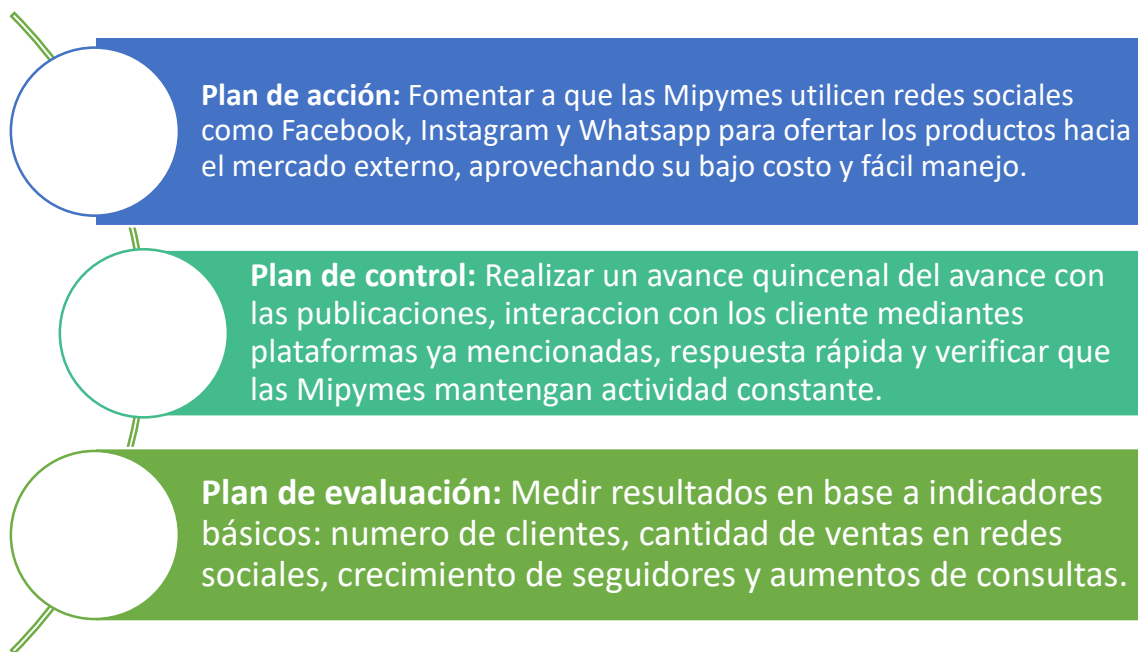
**Figura 56.** Estrategia 1: Fortalecimiento de capacidades de las Mipymes

Capacitar a las Mipymes en gestión de marketplaces, medios de pago internacionales, marketing digital y procesos de exportación simplificada para fortalecer su participación en el comercio electrónico transfronterizo.

Es el documento electrónico que contiene datos en campos establecidos, correspondiente a mercancías con finalidad comercial para un mismo consignatario y país de destino, y que es firmado electrónicamente por el declarante, pudiendo para el efecto ser el Operador Público del Servicio Postal Oficial del Ecuador o las empresas courier, los mismos que deben estar previamente habilitados para operar bajo los regímenes de excepción de “Tráfico Postal” y “Mensajería Acelerada o Courier” (SENAE, 2015).

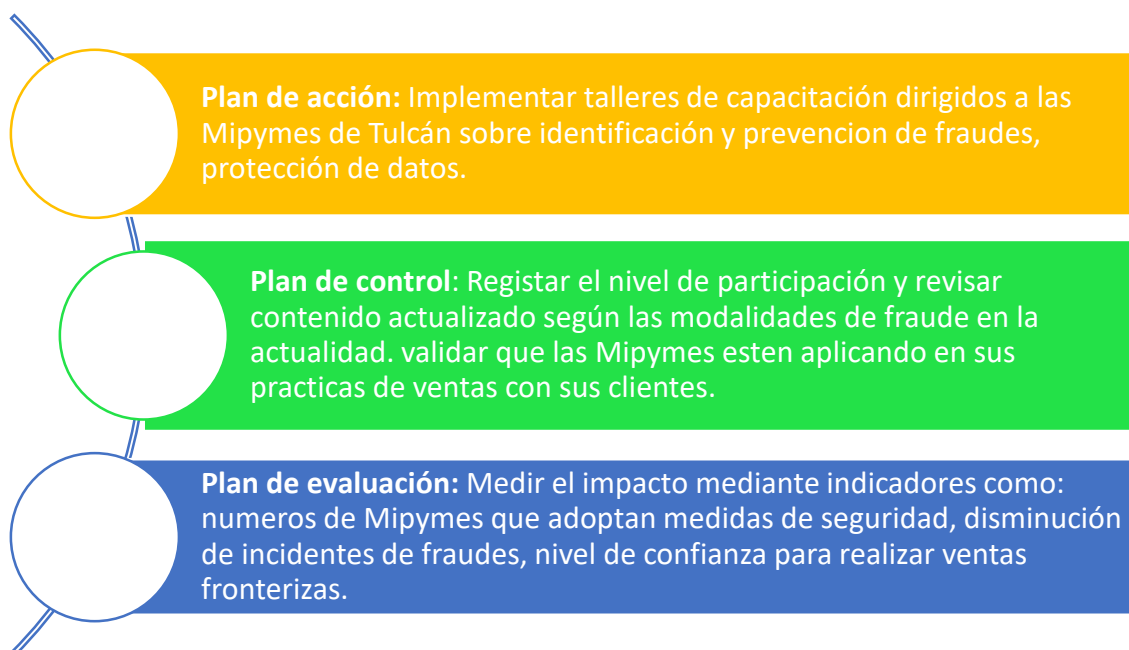
**Tabla 81.** Fortalecimiento al comercio electrónico transfronterizo

Características	Límites
Valor máx. Permitido	Hasta \$5,000 USD por envío
Peso máximo	Hasta 30kg por paquete (según país de destino)
Medidas máximas	1.05m por lado (alto, ancho y profundidad)
Tributos	Las exportaciones están exentas de tributos al comercio exterior
Declaración	Se utiliza la Declaración Aduanera Simplificada (DAS)



**Figura 57.** Estrategia 2: Redes sociales en el comercio electrónico transfronterizo

Las redes sociales se han consolidado como herramientas relevantes para la comercialización de productos en mercados internacionales. El uso de plataformas como WhatsApp (74%) e Instagram (72%) favorece la interacción directa con clientes potenciales, ampliando el alcance comercial de las empresas y facilitando su participación en entornos digitales.



**Figura 58.** Estrategia 3. Capacitaciones riesgos de ciberseguridad y fraude

La estrategia se orienta a fortalecer las competencias del personal mediante programas continuos de capacitación en ciberseguridad. La formación en el reconocimiento de amenazas como la ingeniería social, el phishing y otras prácticas fraudulentas contribuye a reducir las vulnerabilidades derivadas del error humano, mejorando la protección de la información y la seguridad de las operaciones organizacionales.

## 4.2. DISCUSIÓN

La presente investigación tiene relación con el antecedente planteado por Almiray y Gómez, (2024), son los que señalan que en comercio electrónico transfronterizo representa una oportunidad para las Mipymes, pero su adaptabilidad se ve marcada por barreras operativas y de conocimiento. De tal modo que las Mipymes tienen interés en ampliar sus negocios y aumentar ventas, pero se ve reflejado en un problema que no es por falta de demanda, sino por la ausencia y desconocimiento de capacitaciones digitales y acompañamiento institucional.

Los resultados de la investigación demuestran que los propietarios de las Mipymes presentan un interés en adoptar la modalidad de comercializar sus bienes y servicios

a través del e-commerce transfronterizo. Esta tendencia les permite aumentar su competitividad en mercados internacionales y contribuir con el desarrollo económico de la localidad. Tanto las encuestas como las entrevistas reflejan un interés significativo para ofertar productos y servicios mediante herramientas digitales, identificando la necesidad de capacitaciones que fomente el uso efectivo del e-commerce transfronterizo. considerando punto claves, como los que requieren capacitaciones para fomentar el uso del comercio electrónico transfronterizo. Este resultado se asemeja con los antecedentes que, al iniciar en el mercado electrónico, independientemente de la ubicación geográfica, representa una estrategia para ampliar el alcance comercial y fortalecer el crecimiento económico de las Mipymes.

Los resultados se plantearon mediante el coeficiente de correlación Kendall Tau-b, que demuestran correlaciones significativas entre la variable independiente del comercio electrónico transfronterizo como la variable dependiente Mipymes de Tulcán. Esto sugiere la pronta atención en capacitación y asesoramiento sobre el manejo de la era digital, tecnológica y de ser el caso la mejora de la infraestructura tecnológica. Estos resultados indican un nivel bajo en la percepción y uso del comercio electrónico por parte de las Mipymes, lo que limita su implementación efectiva. Entre los principales obstáculos identificados se encuentran la falta de recursos tecnológicos y el desconocimiento en torno a estas herramientas, reforzando la importancia de desarrollar estrategias de formación y soporte que faciliten la adopción del e-commerce transfronterizo.

La siguiente investigación se centró en analizar los beneficios y las oportunidades que brinda el comercio electrónico transfronterizo para el desarrollo de las Mipymes de Tulcán, permitiendo así utilizar como una alternativa comercial para la localidad. La información recopilada permite observar datos cualitativos a nivel microeconómico de las ideas que mantienen los gerentes propietarios de las Mipymes y como podrían potenciar sus bienes o servicios para ser partícipes en los mercados internacionales haciendo uso de las herramientas digitales que están siendo creadas para esta modalidad.

Por otro lado, la posibilidad de internacionalizarse para las Mipymes no solo permite aumentar los ingresos en sus ventas sino también adquieren posicionamiento en el

mercado extranjero y ser competitivos con ellos siempre y cuando se faciliten accesos a herramientas y canales de distribución de manera segura. No obstante, existen un desconocimiento y miedo en los procesos es por ello por lo que temen a la adopción de esta modalidad de comercializar sus bienes y servicios. Aunque el auge del comercio electrónico transfronterizo va en aumento muestra una parte clave en tiempos de pandemia lo cual, hizo que el consumidor se adapte al uso intensivo de la tecnología móvil, poniendo en evidencia un factor clave para potencial el e-commerce a través de las Mipymes.

En relación con el segundo objetivo específico, los resultados evidencian que las principales barreras para la participación de las Mipymes de Tulcán en el comercio electrónico transfronterizo no se limitan solo en el aspecto tecnológico, sino que también abarca factores logísticos, barreras diplomáticas, capacitación técnica y riesgos en seguridad digital. Estos hallazgos coinciden con estudios que señalan que la transformación digital requiere no solo acceder a la tecnología, sino también de capacidades organizacionales y condiciones adecuadas para operar y acceder a mercados internacionales.

Aduciendo la relación entre los antecedentes de menciona hoy en día ya existen mujeres que lideran organizaciones empresariales (Mipymes) tomando puesto de trabajo como gerente general, este potencial antiguamente se reflejaba como un lugar limitado para las mujeres y hoy en día tienen incentivos y capacitaciones para dejar a un lado el machismo que permitan a las Mipymes de Tulcán integrarse a la economía mundial a través de esta alternativa comercial. Refuerza la idea de que el e-commerce transfronterizo puede ser el motor principal para el desarrollo económico y generación de empleo.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. CONCLUSIONES

- El comercio electrónico transfronterizo constituye una oportunidad ideal para el desarrollo de las Mipymes de Tulcán, al permitir ampliar mercados y reducir su dependencia del mercado local. Sin embargo, la adopción se ve limitada debido a las brechas tecnológicas y operativas, lo que evidencia la necesidad de fortalecer capacidades en el sector empresarial local.
- Los resultados de las encuestas demuestran que la población de las Mipymes de Tulcán tiene interés en ser partícipes del comercio electrónico transfronterizo, motivadas principalmente por el aumento de venta y diversificación de mercados. Sin embargo, la entrevista realizada revela que, si bien es cierto, por más Mipymes que cuenten con capacidad y conocimiento tecnológico, al ser Tulcán una zona fronteriza existe desafíos como acuerdos diplomáticos que pueden obstruir todo lo planteado, en busca de mejoras para la localidad.
- Los análisis de factores externos mediante la matriz de PESTEL y POAM, ponen en evidencia una cercanía geográfica con Colombia y oportunidades mediante los acuerdos comerciales vigentes, pero persisten amenaza derivadas de la inestabilidad institucional. Son los factores que influyen directamente en la competitividad de las Mipymes.
- El análisis estadístico realizado mediante el coeficiente de Kendall Tau-b evidencian relaciones débiles entre la percepción del comercio electrónico transfronterizo y el uso efectivo, indicando que la adopción no depende únicamente de la valoración de los empresarios. La falta de recursos tecnológicos y el desconocimiento de procesos constituyen obstáculos determinantes para su implementación.
- En consecuencia, para impulsar del comercio electrónico transfronterizo en las Mipymes de Tulcán es primordial la implementación de estrategias integrales que incluyan capacitación, asistencia técnica y en caso redes de apoyo institucional y académica para fortalecer las habilidades digitales, en ello promover el uso de redes sociales como canales de comercialización, medidas de ciberseguridad que aseguren la confianza en las transacciones electrónicas. Estas acciones contribuirán a reducir brechas digitales, facilitar la

adopción del comercio electrónico y consolidarlo como un motor de desarrollo económico para la localidad.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda implementar programas de capacitación dirigidos a las Mipymes de Tulcán en temas de comercio electrónico transfronterizo, incluyendo el manejo de plataformas digitales, medios de pago e incluso en procesos logísticos. Estas capacitaciones deben realizarse en coordinación con instituciones académicas como la UPEC y organismos locales como la Cámara de Comercio, fortalecimiento competencias digitales y empresariales del sector. La colaboración con la institución académica permitirá generar contenidos actualizados y adaptados a las necesidades reales de las Mipymes, mientras que los organismos locales garantizaran un acompañamiento técnico y seguimiento de los resultados.
- Fomentar la participación de las Mipymes en plataformas digitales y redes sociales como canales principales de comercialización apoyados de las Norma ISO 9001. La formación digital debe incluir estrategias de visibilidad de productos, marketing digital y construcción de la confianza en mercados internacionales. Asimismo, se sugiere que la academia y los entes locales apoyen con programas de promoción y buenas prácticas, ampliando el alcance de los productos más allá de la economía local.
- Se recomienda impartir talleres y capacitaciones sobre ciberseguridad y prevención de fraudes en comercio electrónico, abordando la trazabilidad de las transacciones, seguridad en medios de pago y protección de datos de los clientes. La participación de las entidades académicas y gubernamentales permitirá fortalecer una cultura de seguridad digital, garantizando que las Mipymes puedan operar con confianza en mercados transfronterizos y minimizando los riesgos tecnológicos y legales.
- Para futuras investigaciones se recomienda profundicen en el impacto del comercio electrónico transfronterizo en sectores específicos de la economía local de Tulcán. Un análisis sectorial que permita distinguir la problemática según el tipo de Mipymes. Esto lograra una contribución a maximizar los beneficios del comercio digital en el desarrollo de la economía local.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administration, I. T. (2022). E-commerce definitions.
- ALADI. (2020). *El comercio internacional de servicios*.
- Almiray Jaramillo, V., y Gómez González, L. (2024). Comercio Electronico Tranfornterizo entre países de LATAM. *Análisis de procesos de una operación de comercio electrónico de argentina a mexico*, 100.
- Arenal, C. (2019). *Gestión de la atención al cliente / consumidor*. Logroño: Tutor Formación La Rioja.
- Balassa, B. (1961). *La teoría de integración económica*.
- Bernal Torres, C. (2010). *Metodología de la investigación* . 3.ª ed.
- Buendía, L., Hernández, F., y Colás, M. (2001). *Métodos de la Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Caldwell, A. (2025 de Julio de 2025). *22 tendencias principales del comercio electrónico que impulsan el crecimiento empresarial*. NetSuite: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/ecommerce/ecommerce-trends.shtml>
- Castellanos Ramirez, A. (2021). *Logística comercial internacional - Segunda edición revisada y aumentada*. Barranquilla: Universidad del Norte.
- Censos, I. N. (2025). *Registro estadístico de empresas*. INEC.
- CEPAL. (2026). *Fortalecer las capacidades de las Mipymes de la Alianza del Pacífico (AP) para exportar mediante el comercio electrónico transfronterizo a los demás países miembros de la AP*.
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI). (2025). *Suplemento del Registro Oficial No. 351 , 29 de Diciembre 2010*. Ediciones Legales. <https://doi.org/https://www.aduana.gob.ec/gacnorm/data/CODIGO-ORGANICO-DE-LA-PRODUCCION-COMERCIO-E-INVERSIONES.pdf>
- Comercio, O. M. (2023). *Informe sobre el comercio mundial*. Ginebra: OMC.
- Cómité de Comercio Exterior. (2025). *Resolución N°. 006-2025*. <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2025/06/Resolucion-COMEX-006-2025-signed-signed.pdf>.
- Comunidad Andina. (2024). *Decisión 922: Acciones conjuntas urgentes para la lucha contra la delincuencia organizada transnacional*.

- <https://www.comunidadandina.org/DocOficialesFiles/decisiones/DECISION922.pdf>.
- Creswell, J., y Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 5th ed. .
- Creswell, J., y Poth, C. (2018). *Qualitative inquiry and research design*.
- Crime, G. I. (2018). *Trade infrastructure and organized crime*.
- Crime, U. N. (2023). *Global report on transnational organized crime*. Vienna: UNODC.
- Desarrollo, B. I. (2022). *Fintech en America Latina y el Caribe*. Washington, D.C.
- Dini, M., Patiño, A., y Gligo, N. (2021). *Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas*. Dini, Marco & Patiño, Alejandro & Gligo S., Nicolo, 2021. "Transformación digital de las mipymes: elementos para el Documentos de Proyectos 47183, Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Dini, M., y Stumpo, G. (2020). *MIPYMES en América Latina Un frágil desempeño para las políticas de fomento*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Ecommerce Institute Since 2005. (Julio de 2024). *El eCommerce Day Ecuador 2024 fue el escenario de debate de las últimas tendencias en digital commerce y reunió a más de 1650 profesionales*.
- Económico, O. p. (2021). *E-commerce in the time of COVID-19*. París: OECD Publishing.
- Ecuador, B. C. (2025). *La economía ecuatoriana reportó una contracción anual del 2,0% en 2024*. Banco Central del Ecuador.
- electronico, C. c. (2022). *Comercio electrónico transfronterizo: un dinamizador de la economía global y nacional*.
- Electronico, C. C. (2022). *Comercio electrónico transfronterizo: un dinamizador de la economía global y nacional*.
- Electronico, C. C. (2024). *Navegando en el boom del comercio sin fronteras: oportunidades y retos en el comercio electrónico transfronterizo*.
- Fred, D. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. México: Prentice Hall Inc.
- Friedman, M. (1962). *Capitalism and freedom*. University of Chicago Press.
- Gayá, R. (2024). *Estrategias para el éxito de mipymes lideradas por mujeres en el comercio electrónico transfronterizo*. Cepal.
- Giudice, V., y Avendaño, J. (2021). *EL Comercio Electrónico y Transfronterizo en la Escena Internacional y la Pandemia*. *Iberoamerican Business Journal* , 34.

- Gómez, A. (2006). Globalización, competitividad y comercio exterior. *Análisis Económico*, XXI(47), 48.  
<https://doi.org/https://analiseconomico.azc.uam.mx/index.php/rae/article/view/1192/935>
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (REIS)*, 78(6), 1360.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6.ª ed.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2019). *Metodología de la investigación*. (7.ª ed.). McGraw-Hill.
- Hillson, D. (2017). *Practical project risk management*. 3rd ed.
- Holt, T., y Bossler, A. (2016). *Cybercrime in Progress Theory and prevention of technology-enabled offenses*. Routledge.
- Huesca Rodríguez, C. (2012). *Comercio Internacional*.
- Ipiales, C. d. (2020). *Anuario estadístico 2020*.
- Ipiales, C. d.-C. (2026). *Diagnostico Estadístico y Económico de los diferentes sectores económicos del municipio de Ipiales ante la Medida Arancelaria del 30% a las Exportaciones colombianas por parte de Ecuador*. Ipiales, Colombia.
- Kalakota, R., y Robinson, M. (2000). e.Business 2.0. *Looking Over the New Horizon*, 5.  
[https://doi.org/https://eclass2.emt.duth.gr/modules/document/file.php/AD183/e-books/e\\_Business.pdf](https://doi.org/https://eclass2.emt.duth.gr/modules/document/file.php/AD183/e-books/e_Business.pdf)
- Kemp, S. (03 de Marzo de 2025). *Datareportal*. Digital 2025: Ecuador:  
<https://datareportal.com/reports/digital-2025-ecuador>
- Kendall, M. (1938). A new measure of rank correlation. *Biometrika*, 30(1-2), 81 - 93.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2332226>
- Krugman, P., y Obstfeld, M. (2012). *Economía internacional: Teoría y política*. (9.ª ed.). Pearson.
- Levitt, T. (1983). The globalization of markets. *Harvard Business Review*, 61(3), 92-102.
- López, M. (08 de Mayo de 2024). "Navegando en el boom del comercio sin fronteras: oportunidades y retos en el comercio electrónico transfronterizo".  
<https://ccce.org.co/noticias/navegando-en-el-boom-del-comercio-sin-fronteras-oportunidades-y-retos-en-el-comercio-electronico-transfronterizo/>

- Madrid, C. d. (2025). *Beneficios y retos del ecommerce para pymes*. s.f.  
<https://doi.org/https://ticnegocios.camaramadrid.es/servicios/tendencias/retos-y-beneficios-del-ecommerce-para-pymes/>
- Medina Guerrero, W., Anido Rivas, J. D., y Pinda Guanolesma, B. (2019). Franquicias: de modelo exitoso de negocios a alternativa viable para el emprendimiento en la actualidad. *Revista Dilemas Contemporáneos*, 7(Edición Especial), 27.  
[https://doi.org/ https://doi.org/10.46377/dilemas.v3i1i1.1085](https://doi.org/https://doi.org/10.46377/dilemas.v3i1i1.1085)
- Moreno Vallejo, J., Ofelia Beatriz, R., Garzón Rodríguez, D., y Espitia Moreno, D. (2023). *Impacto en el mercado de la educación ecuatoriana desde una perspectiva en operaciones de comercio exterior*. UNIMAR.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31948/editorialunimar.203.c302>
- Mundial, B. (2020). *Blockchain and distributed ledger technology in supply chains*. Washington, D.C.
- Organización Mundial de Aduanas. (2018). *Marco normativo SAFE para asegurar y facilitar el comercio global*. OMA.
- Organización Mundial del Comercio. (2017). *Informe sobre el comercio mundial 2017: Comercio, tecnología y empleo*. OMC.
- Orozco, M. (2012). *América Latina y el Caribe: desarrollo, migración y remesas*. Buenos Aires, Argentina: Teseo.
- Porter, M. (2001). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*, 3(79), 62-78.
- Ramirez, K., y Guisa, C. (2022). *Comercio electrónico transfronterizo: un dinamizador de la economía global y nacional*. cámara colombiana de comercio electrónico.
- Rojo, S., Benitez, N., Schteingart, D., y Laham, S. (2022). *Mipymes lideradas por mujeres*. Centro de Estudios para la Producción XXI (CEP XXI).
- Sanchez , A. (2019). *Estudio del nivel de usabilidad del comercio electrónico en el Distrito Metropolitano de Quito*, Administración Zonal Eugenio Espejo.  
<https://repositoriobe.espe.edu.ec/server/api/core/bitstreams/5dd4f054-0818-4325-8893-eadc62ef80a7/content>
- SENAE. (2015). *Resolución Nro. SENAE-DGN-2015-0641-RE*.
- Serna Gómez, H. (2008). *Gerencia estratégica: Planeación y gestión estratégica*. Bogotá: 3R Editores.

- Shopify. (23 de Marzo de 2026). Informe de crecimiento de las ventas globales de ecommerce (2026). *Shopify*. <https://www.shopify.com/es/blog/ventas-globales-de-ecommerce>
- Solow, R. (1956). *A contribution to the theory of economic growth*. *The Quarterly Journal of Economics*. 70(1), 65-94.
- Souminen, K. (2019). El comercio digital en America Latina. *¿Qué desafíos enfrentan las empresas y como superarlos?*, 49.
- Suominen, K. (2019). *El comercio digital en América Latina ¿Qué desafíos enfrentan las empresas y cómo superarlos?* Naciones Unidas, Santiago. El comercio digital en América Latina ¿Qué desafíos enfrentan las empresas y cómo superarlos?
- Tagziria, L. (2018). *The double-edged sword of development*. Global Initiative Against Transnational Organized Crime.
- Tenorio, E., Gómez, J., Ayoví, J., Subiaga, R., y Enny, M. (2024). El comercio electrónico como estrategia de internacionalización de las PYMES en el Ecuador. *Electronic commerce as the international strategy of PYMES in Ecuador*. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, pp. 946-972. <https://doi.org/https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i1.235>
- Trademap. (2024). *Trade Map*. Trade statistics for international business development. : [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_Map.aspx?nvpm=%7c%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c%7c3](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_Map.aspx?nvpm=%7c%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c%7c3)
- UNCTAD. (2023). *EL COMERCIO ELECTRÓNICO DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO Y DESARROLLO. EL COMERCIO ELECTRÓNICO DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO Y DESARROLLO*.
- Vásconez, L. (15 de Abril de 2025). El Comercio. *Cortes de luz influyeron en la caída de la economía de Ecuador en 2024*.
- Vásquez Lema, M. R. (2020). *Conociendo los principios de Gestión ISO 9001*. 1º Edición - Santa Cruz de la Sierra.
- Veracruzana, U. (2022). *Introducción a la Investigación: Guía Metodológica. Tipos de Investigación*.
- Vivanco, M. (2005). *Muestreo Estadístico Diseño y Aplicaciones*. Chile: Ed. Universitaria S.A.S.

## VII. ANEXOS

**Tabla 82. Fundamentación Legal**

CUERPO LEGAL	DESCRIPCIÓN	ARTICULO
Constitución de la República del Ecuador	El Artículo 280; Artículo 350 – Educación	Plan Nacional de Desarrollo como el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias exclusivas entre el Estado y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores.
Comunidad Andina (CAN)	Decisión 571	Regula el comercio electrónico entre los países miembros (incluyendo a Ecuador y Colombia), facilitando el acceso de las Mipymes al mercado regional. Este acuerdo fomenta la integración comercial y reduce las barreras en transacciones transfronterizas.
Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (GATS)	Artículo 3.-	Promueve la eliminación de barreras arancelarias y facilita el acceso al mercado para las empresas, contribuyendo a un entorno favorable para el comercio electrónico transfronterizo.
Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI)	Artículo 1.2.-  Art. 154.-	Define el comercio de servicios, incluyendo los servicios prestados electrónicamente. Esto cubre los servicios digitales y las plataformas de comercio electrónico que permiten transacciones transfronterizas.  Es el régimen aduanero que permite la salida definitiva de mercancías en libre circulación, fuera del territorio aduanero comunitario o a una Zona Especial de Desarrollo Económico ubicada dentro del territorio aduanero ecuatoriano, con sujeción a las disposiciones establecidas en el presente Código y en las demás normas aplicables
	Art.53	La Micro, Pequeña y Mediana empresa es toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecerán en el reglamento de este Código.

---

Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos	Art. 1.-	Esta ley regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas.
	Art. 3	Se reconoce validez jurídica a la información no contenida directamente en un mensaje de datos, siempre que figure en el mismo, en forma de remisión o de anexo accesible mediante un enlace electrónico directo y su contenido sea conocido y aceptado expresamente por las partes.
Código Orgánico Integral Penal (COIP)	Artículo 233.-	Sanciona los delitos relacionados con la manipulación de datos y documentos electrónicos, garantizando la seguridad en el intercambio de información comercial transfronteriza.
Constitución de la República del Ecuador	Art. 311	El Artículo 311 de la Constitución del Ecuador define el Sector Financiero Popular y Solidario, indicando que se compone de cooperativas de ahorro y crédito, entidades asociativas, cajas comunales y cajas de ahorro, y establece que estas iniciativas, junto con las pequeñas y medianas unidades productivas, recibirán un trato preferencial y diferenciado del Estado para impulsar la economía popular y solidaria.

---

**Fuente.** Elaboración propia en base al registro legal

# Anexo 1. Acta de la sustentación de Predefensa del TIC



## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

### ACTA

DE LA SUSTENTACIÓN ORAL DE LA PREDEFENSA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR CON ENFOQUE EN INVESTIGACIÓN

ESTUDIANTE:	Lifa Tambaco Amanda Karina	CÉDULA DE IDENTIDAD:	1004304307
PERIODO ACADÉMICO:	2026A		
PRESIDENTE TRIBUNAL	MSC. JULIO IVÁN LÓPEZ CADENA	DOCENTE TUTOR:	PHD. JAIME RODRIGO MORENO VALLEJO
DOCENTE:	MSC. JORGE LUIS CHÚNES JÁCOME		
TEMA DEL TIC:	"El comercio electrónico transfronterizo como oportunidad para el desarrollo de las Mipymes en la ciudad de Tulcán Ecuador"		

No.	CATEGORÍA	Evaluación cuantitativa	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	PROBLEMA - OBJETIVOS	9,00	Mejor la consecución del objetivo de Analizar las barreras que limitan la participación de las Mipymes de Tulcán
2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	9,00	
3	METODOLOGÍA	9,00	
4	RESULTADOS	9,00	Revisar de mejor manera en planteamiento de la estrategias en función de la importancia al comercio electrónico tra
5	DISCUSIÓN	9,00	
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	9,00	
7	DEFENSA, ARGUMENTACIÓN Y VOCABULARIO PROFESIONAL	9,00	
8	FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	9,00	

Obteniendo una nota de: **9,00** Por lo tanto, **APRUEBA** ; debiendo el o los investigadores acatar el siguiente artículo:

Art. 66.- De la aprobación de la pre defensa del informe final de TIC.- El estudiante deberá obtener una nota mínima de 7/10; al finalizar el proceso de pre-defensa se procederá a levantar el acta correspondiente. En el caso de aprobar con observaciones el estudiante deberá adjuntar el informe final de cumplimiento de observaciones y recomendaciones emitido por el Tribunal previo a la defensa final en un término máximo de 10 días.

Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el **martes, 2 de junio de 2026**

MSC. JULIO IVÁN LÓPEZ CADENA  
PRESIDENTE TRIBUNAL

PHD. JAIME RODRIGO MORENO VALLEJO  
DOCENTE TUTOR

MSC. JORGE LUIS CHÚNES JÁCOME  
DOCENTE

Anexo 2. Certificado del abstract por parte de idiomas



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI FOREIGN AND  
NATIVE LANGUAGES CENTER

ABSTRACT- EVALUATION SHEET				
<b>NAME:</b> Lita Tambaco Amanda Karina				
<b>DATE:</b> Martes, 5 de mayo de 2026				
<b>Topic:</b> "Cross-Border E-commerce as an Opportunity for the Development of MSMEs in the City of Tulcán – Ecuador."				
<b>MARKS AWARDED</b>		<b>QUANTITATIVE AND QUALITATIVE</b>		
<b>VOCABULARY AND WORD USE</b>	Use new learnt vocabulary and precise words related to the topic	Use a little new vocabulary and some appropriate words related to the topic	Use basic vocabulary and simplistic words related to the topic	Limited vocabulary and inadequate words related to the topic
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
<b>WRITING COHESION</b>	Clear and logical progression of ideas and supporting paragraphs.	Adequate progression of ideas and supporting paragraphs.	Some progression of ideas and supporting paragraphs.	Inadequate ideas and supporting paragraphs.
De	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
<b>ARGUMENT</b>	The message has been communicated very well and identify the type of text	The message has been communicated appropriately and identify the type of text	Some of the message has been communicated and the type of text is little confusing	The message hasn't been communicated and the type of text is inadequate
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
<b>CREATIVITY</b>	Outstanding flow of ideas and events	Good flow of ideas and events	Average flow of ideas and events	Poor flow of ideas and events
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
<b>SCIENTIFIC SUSTAINABILITY</b>	Reasonable, specific and supportable opinion or thesis statement	Minor errors when supporting the thesis statement	Some errors when supporting the thesis statement	Lots of errors when supporting the thesis statement
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
<b>TOTAL/AVERAGE</b>	9 - 10: EXCELLENT 7 - 8,9: GOOD 5 - 6,9: AVERAGE 0 - 4,9: LIMITED	<b>TOTAL 9</b>		



## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI- FOREIGN AND NATIVE LANGUAGES CENTER

### Informe sobre el Abstract de Artículo Científico o Investigación.

**Autor:** Amanda Karina Lita Tambaco

**Fecha de recepción del abstract:** Viernes, 24 de abril de 2026

**Fecha de entrega del informe:** Martes, 5 de mayo de 2026

El presente informe validará la traducción del idioma español al inglés si alcanza un porcentaje de: 9 – 10 Excelente.

Si la traducción no está dentro de los parámetros de 9 – 10, el autor deberá realizar las observaciones presentadas en el ABSTRACT, para su posterior presentación y aprobación.

### Observaciones:

Después de revisar el resumen presentado, se determina que la traducción al inglés es correcta y mantiene fidelidad al contenido original. Conforme a la rúbrica utilizada para su evaluación, se le otorga una calificación de 9, por lo que el trabajo queda aprobado.

Atentamente



Validar sólo en FireFox.  
Firmado Electrónicamente por:  
0401442751 MARTHA ARACELLY  
VIVEROS ALMEIDA

MA. Martha Viveros  
RESPONSABLE CIDEN

### Anexo 3. Cuestionario de la encuesta

Por favor, seleccione su respuesta marcando con una "X", según lo considere adecuado:

<b>Encuesta</b>		
<b>¿Su Mipymes utiliza actualmente el comercio electrónico transfronterizo?</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
a) Sí, de manera regular		
b) Ocasionalmente		
c) No, no lo utiliza		
<b>¿Cuál es el principal beneficio del comercio electrónico trasfronterizo para su empresa</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
a) Aumentar ventas		
b) Ampliar mercados		
c) Mejorar la competitividad		
<b>¿Qué tan importante considera que es el comercio electrónico transfronterizo para el crecimiento de su negocio?</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
a) Muy Importante		
b) Algo Importante		
c) Poco o nada importante		
<b>¿Ha vendido usted sus productos o servicios a clientes a través del comercio electrónico transfronterizo</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
a) Sí, frecuentemente		
b) Sí, pero pocas veces		
c) No, nunca		
<b>¿Cuál es el principal desafío para implementar el comercio electrónico transfronterizo en su negocio?</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
a) Falta de recursos tecnológicos		
b) Desconocimiento del proceso		
c) Regulaciones y trámites		
<b>¿Usted cree que el gobierno debería implementar mas incentivos para fortalecer el comercio electrónico transfronterizo?</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
a) Sí, es fundamental		

b) Sí, pero hay otros temas prioritarios		
c) No, no es necesario		
<b>¿Cuál considera usted que es la plataforma digital para usar y promocionar su negocio usando el comercio electrónico transfronterizo?</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
a) Redes Sociales		
b) Tiendas Línea (Web)		
c) Otros		
<b>¿Cómo afecta el comercio electrónico transfronterizo al empleo dentro de su empresa?</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
a) Ha generado nuevos empleos		
b) Ha mantenido los mismos niveles de empleo		
c) No ha generado nada		
<b>¿Qué tan dispuesto estaría usted en invertir en capacitación para el comercio electrónico transfronterizo?</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
a) Muy dispuesto		
b) Algo dispuesto		
c) Nada dispuesto		
<b>¿Qué nivel de apoyo considera usted más necesario para ser participe en el comercio electrónico transfronterizo?</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
a) Financiamiento		
b) Capacitación		
c) Asesoría legal y técnica		

## Anexo 4. Evidencia fotográfica de las entrevistas

### 1. Fotografía PROECUADOR



### 2. Fotografía Presidente Cámara Comercio Tulcán



3. Fotografía con la directora de centros de estudios económicos y alianzas estratégicas Cámara de Comercio de Ipiales



4. Evidencia Fotográfica de las encuestas



**Anexo 5.** Oficios de solicitud y recibido de las entrevistas



**OFICIO N.º 1**

Tulcán, 5 de marzo de 2026

Señor(a):

**PAGUAY GOYES JENIFER**

**Directora de Centros de Estudios Económicos y Alianzas Estratégicas  
Cámara de Comercio de Ipiales**

Presente.

Reciba un cordial saludo. En calidad de asistente de la Organización de la Zona de Integración Fronteriza Ecuador-Colombia (OZIFEC), me permito solicitar muy comedidamente se me conceda una entrevista, con el propósito de dialogar y recabar información relacionada con mi tema de investigación sobre la guerra comercial arancelaria que estamos atravesando de Ecuador y Colombia.

El objetivo de esta entrevista es conocer la perspectiva institucional de la Cámara de Comercio de Ipiales y explorar posibles aportes o iniciativas que fortalezcan la cooperación y el desarrollo económico entre ambos países, especialmente en lo referente al comercio digital y las oportunidades para las Mipymes en la región fronteriza.

Agradezco desde ya su gentileza, atención y la colaboración que pueda brindar a esta solicitud. Quedo atenta a la fecha y hora que usted considere conveniente para la realización de la entrevista.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

**AMANDA KARINA LITA TAMBACO**

Investigadora

C.I. 1004304307

Teléfono: 0939860521

E-mail: amanda.lita@upec.edu.ec

Institución: Universidad Politécnica Estatal del Carchi

*Recd  
Jenifer  
5-Marzo-2026.*

Calle Antisana y Av. Universitaria  
Telf: (06) 2995800  
info@upec.edu.ec  
www.upec.edu.ec  
Tulcán - Ecuador



## ENTREVISTA

### **“Entrevista dirigida a representantes institucionales del sector comercial de Tulcán - Ipiales para analizar las estrategias frente a la guerra arancelaria y el fortalecimiento del comercio electrónico transfronterizo.”**

1. ¿Cómo ha impactado la actual situación de tensiones comerciales y arancelarias entre Ecuador y Colombia en las actividades comerciales de las Mipymes de Ipiales?
2. Desde su perspectiva institucional, ¿cuáles han sido las principales dificultades que han enfrentado las empresas locales para mantener sus relaciones comerciales internacionales?
3. ¿Considera que el comercio electrónico transfronterizo representa una alternativa viable para que las Mipymes de Ipiales reduzcan la dependencia del comercio físico fronterizo?
4. ¿Qué nivel de adopción digital observa actualmente en las Mipymes afiliadas a la cámara en relación con el uso de plataformas de comercio electrónico?
5. ¿Cuáles son las principales barreras tecnológicas o logísticas que limitan la participación de las Mipymes en el comercio electrónico internacional?
6. ¿Qué iniciativas ha desarrollado la Cámara de Comercio de Ipiales para apoyar la digitalización y el uso de herramientas de comercio electrónico en las empresas locales?
7. ¿Se han implementado programas de capacitación, asesoría o alianzas estratégicas para fortalecer las capacidades digitales de las Mipymes?
8. Frente a los cambios arancelarios y restricciones comerciales recientes, ¿qué estrategias se han promovido para mantener o fortalecer las relaciones comerciales entre empresarios de ambos países?
9. ¿Se han generado acuerdos, ferias comerciales, ruedas de negocios o proyectos binacionales para evitar la disminución del comercio entre empresarios?
10. Desde su experiencia, ¿qué acciones deberían implementarse para fortalecer el comercio electrónico transfronterizo en la región fronteriza?

Calle Antisana y Av. Universitaria  
Telf: (06) 2995800  
info@upec.edu.ec  
www.upec.edu.ec  
Tulcán - Ecuador



11. En el contexto del comercio electrónico transfronterizo, ¿cómo afectan las amenazas de ciberseguridad y la cadena de ciberdelitos (como el rastreo de información y el contacto no autorizado con clientes) a la confianza y operación de las Mipymes, y qué medidas están implementando para prevenir estos riesgos?
12. ¿Qué recomendaciones daría a las Mipymes de Ipiales para aprovechar las oportunidades que ofrece el comercio electrónico en mercados internacionales?
12. ¿Cómo visualiza el futuro del comercio electrónico transfronterizo para las Mipymes de Ipiales en los próximos cinco años?

*Polo  
Jun 19  
5 de junio 2020*

Calle Antisana y Av. Universitaria  
Telf: (06) 2995800  
info@upec.edu.ec  
www.upec.edu.ec  
Tulcán - Ecuador



OFICIO N.º 2

Tulcán, 6 de marzo de 2026

Señores:  
CÁMARA DE COMERCIO DE TULCÁN

Presente.

Reciba un cordial saludo. En calidad de asistente de la Organización de la Zona de Integración Fronteriza Ecuador-Colombia (OZIFEC), me permito solicitar muy comedidamente se me conceda una entrevista, con el propósito de dialogar y recabar información relacionada con mi tema de investigación sobre la guerra comercial arancelaria que estamos atravesando de Ecuador y Colombia.

El objetivo de esta entrevista es conocer la perspectiva institucional desde la Cámara de Comercio de Tulcán y explorar posibles aportes o iniciativas que fortalezcan la cooperación y el desarrollo económico entre ambos países, especialmente en lo referente al comercio digital y las oportunidades para las Mipymes en la región fronteriza.

Agradezco desde ya su gentileza, atención y la colaboración que pueda brindar a esta solicitud. Quedo atenta a la fecha y hora que usted considere conveniente para la realización de la entrevista.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

AMANDA KARINA LITA TAMBACO  
Investigadora  
C.I. 1004304307  
Teléfono: 0939860521  
E-mail: amanda.lita@upec.edu.ec  
Institución: Universidad Politécnica Estatal del Carchi

Recibido 03/03/2026

Calle Artesana y Av. Universitaria  
Tel: (06) 2995800  
info@upec.edu.ec  
www.upec.edu.ec  
Tulcán - Ecuador




## ENTREVISTA

**“Entrevista dirigida a representantes institucionales del sector comercial de Tulcán - Ipiales para analizar las estrategias frente a la guerra arancelaria y el fortalecimiento del comercio electrónico transfronterizo.”**

1. ¿Cómo ha impactado la actual situación de tensiones comerciales y arancelarias entre Ecuador y Colombia en las actividades comerciales de las Mipymes de Tulcán?
2. Desde su perspectiva institucional, ¿cuáles han sido las principales dificultades que han enfrentado las empresas locales para mantener sus relaciones comerciales internacionales?
3. ¿Considera que el comercio electrónico transfronterizo representa una alternativa viable para que las Mipymes de Ipiales reduzcan la dependencia del comercio físico fronterizo?
4. ¿Qué nivel de adopción digital observa actualmente en las Mipymes afiliadas a la cámara en relación con el uso de plataformas de comercio electrónico?
5. ¿Cuáles son las principales barreras tecnológicas o logísticas que limitan la participación de las Mipymes en el comercio electrónico internacional?
6. ¿Qué iniciativas ha desarrollado la Cámara de Comercio de Tulcán para apoyar la digitalización y el uso de herramientas de comercio electrónico en las empresas locales?
7. ¿Se han implementado programas de capacitación, asesoría o alianzas estratégicas para fortalecer las capacidades digitales de las Mipymes?
8. Frente a los cambios arancelarios y restricciones comerciales recientes, ¿qué estrategias se han promovido para mantener o fortalecer las relaciones comerciales entre empresarios de ambos países?
9. ¿Se han generado acuerdos, ferias comerciales, ruedas de negocios o proyectos binacionales para evitar la disminución del comercio entre empresarios?
10. Desde su experiencia, ¿qué acciones deberían implementarse para fortalecer el comercio electrónico transfronterizo en la región fronteriza?



11. En el contexto del comercio electrónico transfronterizo, ¿cómo afectan las amenazas de ciberseguridad y la cadena de ciberdelitos (como el rastreo de información y el contacto no autorizado con clientes) a la confianza y operación de las Mipymes, y qué medidas están implementando para prevenir estos riesgos?
12. ¿Qué recomendaciones daría a las Mipymes de Tulcán para aprovechar las oportunidades que ofrece el comercio electrónico en mercados internacionales?
12. ¿Cómo visualiza el futuro del comercio electrónico transfronterizo para las Mipymes de Tulcán en los próximos cinco años?

Recibido 23/03/2026  






OFICIO N.º 3

Tulcán, 6 de marzo de 2026

Señor:  
**Mgs. RUANO ORELLANA OSCAR ALEJANDRO**  
**MINISTERIO DE PRODUCCIÓN COMERCIO EXTERIOR, INVERSIONES**  
**DIRECCIÓN ZONAL 1**

Presente.

Reciba un cordial saludo. En calidad de asistente de la Organización de la Zona de Integración Fronteriza Ecuador-Colombia (OZIFEC), me permito solicitar muy comedidamente se me conceda una entrevista, con el propósito de dialogar y recabar información relacionada con mi tema de investigación sobre la guerra comercial arancelaria que estamos atravesando de Ecuador y Colombia.

El objetivo de esta entrevista es conocer la perspectiva institucional desde el MINISTERIO DE PRODUCCIÓN COMERCIO EXTERIOR, INVERSIONES y explorar posibles aportes o iniciativas que fortalezcan la cooperación y el desarrollo económico entre ambos países, especialmente en lo referente al comercio digital y las oportunidades para las Mipymes en la región fronteriza.

Agradezco desde ya su gentileza, atención y la colaboración que pueda brindar a esta solicitud. Quedo atenta a la fecha y hora que usted considere conveniente para la realización de la entrevista.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

**AMANDA KARINA LITA TAMBACO**  
Investigadora  
C.I. 1004304307  
Teléfono: 0939860521  
E-mail: amanda.lita@upec.edu.ec  
Institución: Universidad Politécnica Estatal del Carchi

Recibido:   
6/03/26  
10h00



Calle Antisana y Av. Universitaria  
Telf: (06) 2995800  
info@upec.edu.ec  
www.upec.edu.ec  
Tulcán - Ecuador



## ENTREVISTA

### **“Entrevista dirigida a representantes institucionales del sector comercial de Tulcán para analizar las estrategias frente a la guerra arancelaria y el fortalecimiento del comercio electrónico transfronterizo.”**

1. ¿Cómo ha impactado la actual situación de tensiones comerciales y arancelarias entre Ecuador y Colombia en las actividades comerciales de las Mipymes de Tulcán?
2. Desde su perspectiva institucional, ¿cuáles han sido las principales dificultades que han enfrentado las empresas locales para mantener sus relaciones comerciales internacionales?
3. ¿Considera que el comercio electrónico transfronterizo representa una alternativa viable para que las Mipymes de Tulcán reduzcan la dependencia del comercio físico fronterizo?
4. ¿Qué nivel de adopción digital observa actualmente en las Mipymes afiliadas a la cámara en relación con el uso de plataformas de comercio electrónico?
5. ¿Cuáles son las principales barreras tecnológicas o logísticas que limitan la participación de las Mipymes en el comercio electrónico internacional?
6. ¿Qué iniciativas ha desarrollado la Cámara de Comercio para apoyar la digitalización y el uso de herramientas de comercio electrónico en las empresas locales?
7. ¿Se han implementado programas de capacitación, asesoría o alianzas estratégicas para fortalecer las capacidades digitales de las Mipymes?
8. Frente a los cambios arancelarios y restricciones comerciales recientes, ¿qué estrategias se han promovido para mantener o fortalecer las relaciones comerciales entre empresarios de ambos países?
9. ¿Se han generado acuerdos, ferias comerciales, ruedas de negocios o proyectos binacionales para evitar la disminución del comercio entre empresarios?
10. Desde su experiencia, ¿qué acciones deberían implementarse para fortalecer el comercio electrónico transfronterizo en la región fronteriza?

Calle Antisana y Av. Universitaria  
Telf: (06) 2995800  
info@upec.edu.ec  
www.upec.edu.ec  
Tulcán - Ecuador



11. ¿Qué recomendaciones daría a las Mipymes de Tulcán para aprovechar las oportunidades que ofrece el comercio electrónico en mercados internacionales?
12. ¿Cómo visualiza el futuro del comercio electrónico transfronterizo para las Mipymes de Tulcán en los próximos cinco años?

**PRO ECUADOR**  
INSTITUTO DE PROMOCIÓN DE  
EXPORTACIONES E INVERSIONES  
**ZONA 1**

Calle Antisana y Av. Universitaria  
Telf: (06) 2995800  
info@upec.edu.ec  
www.upec.edu.ec  
Tulcán - Ecuador