



**Modelo de gestión integral transfronterizo para la internacionalización de
PYMES comerciales en la frontera Ecuador-Colombia**
**Integrated cross-border management model for the internationalization of
commercial SMEs on the Ecuador-Colombia border**

Julio Iván López Cadena

 <https://orcid.org/0000-0002-8628-7641>

Afiliación: Universidad Politécnica Estatal del Carchi Tulcán -Ecuador

Autor para la correspondencia: julio.lopez@upec.edu.ec

Edgar Oswaldo Aguilar Granda

 <https://orcid.org/0000-0003-0801-4645>

Afiliación: Universidad Politécnica Estatal del Carchi Tulcán -Ecuador

edgar.aguilar@upec.edu.ec

Líneas de publicación: Administración, Turismo, Marketing, diseño, tecnología y comunicación
Innovación Tecnológica

Fecha de recepción: 3 de febrero 2026

Fecha de aceptación: 29 de abril 2026

Artículo revisado por doble pares ciegos

Resumen

Este estudio analiza el contexto socioeconómico y empresarial de las PYMES comerciales ubicadas en la zona fronteriza de Tulcán, Ecuador, y propone un Modelo de Gestión Integral Transfronterizo orientado a fortalecer su proceso de internacionalización. La investigación adopta un enfoque mixto, combinando análisis cuantitativo de una muestra de 228 empresas con la exploración cualitativa de percepciones empresariales. Los resultados evidencian un entorno con alto potencial transfronterizo, caracterizado por una fuerte vocación comercial hacia Colombia, aunque limitado por barreras estructurales y administrativas, como la volatilidad del tipo de cambio, la complejidad aduanera, el acceso restringido al financiamiento y una débil articulación institucional. Asimismo, se identifica una brecha significativa entre la autopercepción innovadora de los empresarios y su nivel real de preparación para la internacionalización, pese al uso extendido de herramientas digitales. El análisis estadístico confirma que el desarrollo emprendedor y la digitalización incrementan significativamente la probabilidad de inserción internacional. A partir de estos hallazgos, se plantea un modelo de gestión estructurado en ejes financieros,



tecnológicos e institucionales, orientado a reducir brechas de capacidades y potenciar la competitividad internacional de las PYMES fronterizas.

Palabras clave: Modelo de gestión, Transfronterizo, Emprendimiento, PYMES, Internacionalización.

Abstract

This study analyzes the socioeconomic and business context of commercial SMEs located in the border region of Tulcán, Ecuador, and proposes a Comprehensive Cross-Border Management Model aimed at strengthening their internationalization process. The research adopts a mixed-methods approach, combining quantitative analysis of a sample of 228 companies with a qualitative exploration of business perceptions. The results reveal an environment with high cross-border potential, characterized by a strong commercial orientation toward Colombia, although limited by structural and administrative barriers, such as exchange rate volatility, customs complexity, restricted access to financing, and weak institutional coordination. Furthermore, a significant gap is identified between entrepreneurs' self-perception of innovation and their actual level of preparedness for internationalization, despite the widespread use of digital tools. Statistical analysis confirms that entrepreneurial development and digitalization significantly increase the likelihood of international integration. Based on these findings, a management model structured around financial, technological, and institutional pillars is proposed, aimed at reducing skills gaps and enhancing the international competitiveness of border SMEs.

Key words: Management model, Cross-border, Entrepreneurship, SMEs, Internationalization.



Introducción

Las pequeñas y medianas empresas constituyen el motor fundamental de las economías latinoamericanas, representando más del 90% de la actividad empresarial y generando entre el 60% y 70% del empleo formal en la región (CEPAL, 2021). En Ecuador, las PYMES aportan significativamente al Producto Interno Bruto y desempeñan un rol crucial en la dinamización económica local, particularmente en zonas fronterizas donde el comercio binacional representa una oportunidad estratégica de desarrollo.

El cantón Tulcán, ubicado en la frontera norte del Ecuador con Colombia, presenta características geográficas, culturales y económicas que lo posicionan como un enclave natural para el intercambio comercial transfronterizo. No obstante, diversos estudios señalan que las PYMES de esta zona enfrentan múltiples obstáculos que limitan su crecimiento y capacidad de inserción en mercados internacionales (Pérez & Salas, 2018).

Entre las principales barreras identificadas se encuentran: la volatilidad del tipo de cambio entre el dólar estadounidense (moneda oficial de Ecuador) y el peso colombiano; la complejidad de los procedimientos aduaneros y regulatorios; el limitado acceso a financiamiento especializado; la insuficiente capacitación en comercio exterior; y la débil articulación con programas institucionales de apoyo empresarial.

A pesar de estos desafíos, existe un reconocimiento creciente sobre la necesidad de fortalecer las capacidades de gestión de las PYMES transfronterizas como estrategia para promover el desarrollo territorial inclusivo y sostenible. La literatura especializada destaca que la implementación de modelos de gestión integral puede contribuir significativamente a mejorar la competitividad empresarial, facilitar procesos de internacionalización y generar valor agregado en contextos de alta complejidad (OECD, 2020).

En este marco, la presente investigación se propone diseñar un modelo de gestión integral específicamente adaptado a las condiciones y necesidades de las PYMES del cantón Tulcán, que permita transformar las limitaciones estructurales en ventajas competitivas sostenibles y facilite su inserción efectiva en el mercado colombiano y otros destinos internacionales.

Marco Teórico

Gestión Integral y Transfronteriza

La gestión transfronteriza se define como el conjunto de capacidades organizacionales y estrategias dinámicas necesarias para operar con eficiencia en entornos donde convergen sistemas económicos, legales y culturales heterogéneos (Cabrera, Torres & Jiménez, 2024). En el contexto actual, esta gestión ha evolucionado hacia la integración de sistemas de pagos transfronterizos y logística digital, los cuales reducen las



fricciones en las transacciones globales y permiten a las empresas mitigar riesgos cambiarios y regulatorios de manera automatizada (NLBAEAI, 2025). Esta competencia va más allá de la administración convencional, exigiendo una "inteligencia de mercado aplicada" que permita a la firma adaptarse a las fluctuaciones de la demanda en mercados limítrofes y globales simultáneamente. Regulatorios.

Internacionalización de Pymes

El modelo Born Global, caracterizado por una visión internacional desde la concepción de la empresa (Knight & Cavusgil, 2004).

Sin embargo, investigaciones recientes introducen la Internacionalización Digital como un tercer paradigma. En Latinoamérica, el comercio electrónico no es solo una herramienta, sino una estrategia de entrada directa que permite a las Pymes omitir etapas del modelo de Uppsala, accediendo a mercados globales con menores costos de transacción (Tenorio et al., 2024). No obstante, para las Pymes de la región, esta transición sigue condicionada por la capacidad de superar asimetrías de información y barreras logísticas estructurales que la CEPAL (2024) identifica como críticas para la competitividad.).

Para las PYMES latinoamericanas, la internacionalización representa tanto una oportunidad como un desafío significativo. La CEPAL (2023) señala que menos del 10% de las PYMES de la región exportan regularmente, y que aquellas que lo hacen enfrentan barreras relacionadas con costos de transacción, asimetrías de información y limitaciones de escala.

Emprendimiento e innovación

El emprendimiento en contextos transfronterizos actúa como un catalizador del desarrollo territorial al identificar nichos de oportunidad derivados de la proximidad geográfica y la diversidad de mercados (Yance Carvajal, 2024). No obstante, la innovación por sí sola no garantiza el éxito exportador.

Evidencia empírica reciente sugiere que la orientación al mercado externo actúa como un mediador indispensable: las capacidades de innovación de una Pyme (producto, proceso o modelo de negocio) solo se traducen en un desempeño exportador superior cuando están alineadas con las demandas y estándares de los mercados internacionales (Marques & Didonet, 2024). Así, la innovación en la Pyme latinoamericana debe ser entendida como un proceso adaptativo y orientado al cliente global para asegurar su sostenibilidad.

Digitalización y transformación tecnológica

La digitalización es hoy el habilitador crítico para la competitividad global. Marcos teóricos modernos, como el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) y la Teoría del Comportamiento Planeado, explican que la adopción de tecnologías en las Pymes depende de la utilidad percibida por la gerencia y la facilidad de integración en los



procesos existentes (Tenorio et al., 2024).

La transformación digital facilita la automatización, reduce costos de búsqueda y abre canales de comercialización electrónicos. Sin embargo, persiste el desafío de la brecha digital multidimensional en los países en desarrollo, la cual no solo abarca el acceso a infraestructura, sino también la falta de competencias digitales avanzadas y ciberseguridad, elementos que Nunes Pozzo y Arias Ruiz Díaz (2025) señalan como los nuevos determinantes de la supervivencia empresarial en la economía del conocimiento.

Articulación institucional y políticas de apoyo

El éxito de la internacionalización depende de un ecosistema institucional robusto que fomente la articulación público-privada. En la actualidad, esta articulación debe enfocarse en promover clusters industriales y estrategias de nearshoring, aprovechando la relocalización de cadenas de suministro para integrar a las Pymes en redes de valor globales (Tamayo & Roco, 2025).

Las políticas de apoyo deben evolucionar desde el simple subsidio hacia la creación de mecanismos de facilitación comercial y armonización regulatoria binacional. Esto incluye el acceso a financiamiento especializado para la exportación y programas de capacitación en inteligencia de negocios, esenciales para reducir los costos administrativos y las barreras culturales que históricamente han limitado la expansión de las Pymes latinoamericanas hacia el exterior.

Materiales y Métodos

Diseño del estudio

Se realizó una revisión sistemática de literatura académica, documentos de política pública, informes estadísticos y estudios sectoriales relacionados con la gestión de PYMES, comercio transfronterizo e internacionalización empresarial. Esta fase permitió construir el marco conceptual de la investigación e identificar variables relevantes para el análisis empírico.

Recolección de datos cuantitativos

Se diseñó y aplicó una encuesta estructurada dirigida a empresarios y gerentes de PYMES del cantón Tulcán. La población objetivo se definió a partir de registros del Servicio de Rentas Internas (SRI) y catastros municipales, identificando empresas con características de pequeña y mediana envergadura según la clasificación oficial ecuatoriana.

El instrumento de recolección incluyó secciones sobre: características generales de la empresa, experiencia en comercio internacional, percepción de oportunidades y barreras, conocimiento y acceso a programas de apoyo, capacidades de gestión, nivel de digitalización, y disposición a participar en programas de fortalecimiento empresarial.



Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por PYMES del sector comercial ubicadas en Tulcán, Ecuador, con potencial o interés en procesos de internacionalización. Para la muestra se seleccionó una muestra no probabilística por conveniencia, compuesta por 228 empresas, considerando criterios como antigüedad, tamaño, y experiencia en comercio transfronterizo. Se empleó esta técnica considerando la limitada disponibilidad de tiempo de los propietarios y administradores de las PYMES, así como también considerando dificultades de localización y restricciones propias de la dinámica empresarial, es por ello que el estudio se concentró en aquellas PYMES que accedieron a colaborar con la investigación, generando así una muestra por conveniencia adecuada para el análisis de las relaciones entre las variables del estudio.

Entorno del estudio

El estudio se desarrolló en la ciudad de Tulcán, provincia del Carchi Ecuador.

Intervenciones

Cuestionarios estructurados: Para obtener datos cuantitativos sobre capacidades emprendedoras, nivel comercial y grado de internacionalización en el mercado fronterizo de la ciudad de Tulcán.

Revisión documental: De informes institucionales, políticas públicas y estudios previos sobre comercio transfronterizo.

aplicaciones sectoriales y evidencias vinculadas con la creación de valor.

Análisis de datos

El análisis estadístico se realizó a partir de una muestra de 228 PYMES comerciales de la ciudad de Tulcán, con el propósito de analizar el contexto socioeconómico y comercial de la zona fronteriza e identificar las principales barreras y oportunidades para la internacionalización. Para ello, se aplicó estadística descriptiva mediante frecuencias y porcentajes, complementada con pruebas de independencia Chi-cuadrado, a fin de evaluar la relación entre las barreras percibidas y la participación efectiva en el comercio transfronterizo. La fiabilidad de los instrumentos que conforman el Índice de Desarrollo Emprendedor (IDE) y el Índice de Competencias Comerciales (ICC) fue verificada mediante el Alfa de Cronbach, obteniéndose valores superiores a 0.70, lo que garantiza la consistencia interna de las escalas utilizadas.

Adicional se emplearon pruebas no paramétricas, específicamente la U de Mann–Whitney, para identificar diferencias significativas entre empresas con y sin experiencia en comercio internacional. Posteriormente, para el Objetivo 3, se aplicó un Análisis Factorial Exploratorio, validado mediante el índice KMO y la prueba de Bartlett, con el fin de estructurar un modelo de gestión integral adaptado al entorno fronterizo. Finalmente, se estimó una regresión logística binaria que permitió analizar la probabilidad de

Esta obra se comparte bajo la licencia Creative Common Atribución-No Comercial 4.0

International (CC BY-NC 4.0) Revista Trimestral del Instituto Superior Universitario Espíritu Santo



internacionalización en función del desarrollo emprendedor, la digitalización y las competencias comerciales. Todos los análisis se realizaron en SPSS, considerando un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$.

Resultados.

A continuación, se presentan los resultados de la investigación de campo destacando los hallazgos más importantes:

El análisis se fundamenta en una muestra de 228 PYMES de la ciudad de Tulcán. La investigación revela un ecosistema con alto potencial transfronterizo, pero limitado por una marcada brecha de capacidades estructurales y una dependencia de factores externos.

1. Contexto Socioeconómico y Comercial (Barreras y Oportunidades)

El sector empresarial de Tulcán está compuesto predominantemente por unidades consolidadas, donde el 44.74% posee más de 10 años de operación. Sin embargo, el 85.96% son microempresas (1 a 5 empleados), lo que condiciona su capacidad de escalamiento.

1.1. Vocación Comercial y Barreras

Existe una alta propensión al comercio con Colombia, reportada por el 65.4% de las empresas. A pesar de esta vocación, el volumen de ventas es limitado: el 41.5% vende menos del 25% de su stock a clientes colombianos, y solo un 15.6% supera el 50% de sus ventas hacia dicho mercado.

Las barreras identificadas son tanto macroeconómicas como administrativas (tabla 1), destacándose una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 = 18,47$, $p=0.001$) entre las barreras percibidas y la participación real en el comercio transfronterizo.

Tabla 1. Principales Barreras para la Internacionalización.

Barrera	Frecuencia (%)	Impacto Identificado
Tipo de Cambio	57	Volatilidad que afecta márgenes competitivos
Trámites Aduaneros	45	Complejidad burocrática que desincentiva la formalidad
Falta de Información	30	Correlacionada con ventas bajas o nulas por desconocimiento

Fuente: Elaboración propia.

2. Desarrollo Emprendedor y Competencias Comerciales

Se evaluó el nivel de preparación mediante dos indicadores clave: el Índice de Desarrollo Emprendedor (IDE) y el Índice de Competencias Comerciales (ICC), ambos con alta fiabilidad estadística (Alfa de Cronbach de 0.81 y 0.78 respectivamente).

2.1. La Brecha de Capacidades: Autopercepción vs. Realidad

Existe una notable contradicción en la gestión interna: mientras el 66% de los empresarios se considera "Innovador", el 57% admite estar "Poco o nada preparado" para la internacionalización. Esta brecha de capacidades sugiere que la innovación es más una intención que una práctica ejecutada con herramientas técnicas.



2.2. Digitalización como Factor Determinante

El 80.3% de los negocios utiliza herramientas digitales. No obstante, este uso es básico y no garantiza una preparación superior.

Tabla 2. *Herramientas Digitales vs. Nivel de Preparación.*

Uso de Herramientas Digitales	Nada/poco preparado	Medianamente Preparado	Muy Preparado
SI	35%	32%	13%
NO	28%	12%	6%

Fuente: Elaboración propia.

La prueba U de Mann–Whitney confirmó que las empresas que ya comercian con Colombia poseen un IDE significativamente mayor, tabla 3, ($U = 3562$, $p < 0.001$), validando que el desarrollo emprendedor es un determinante para cruzar la frontera. Por otro lado, el ICC según ventas a colombianos de acuerdo a la prueba de Kruskal-Wallis es de $H = 16,82$, $p = 0,001$ lo que señala que las competencias comerciales aumentan significativamente conforme crece el nivel de ventas internacionales.

Tabla 3. *IDE según Comercio con Colombia.*

Grupo	Media Rango
Sí	134,6
No	89,2

Fuente: Elaboración propia.

3. Modelo de Gestión Integral Transfronterizo (MGIT)

Mediante un Análisis Factorial Exploratorio ($KMO = 0.79$, Bartlett (χ^2) = 684,2 $p < 0,001$), se determinaron los tres ejes que deben articular el modelo de gestión para las PYMES de Tulcán, los cuales explican el 75.1% de la varianza de los datos:

1. Gestión Financiera e Institucional (32.4%): Atiende la demanda prioritaria de financiamiento (51.75% de las menciones).
2. Innovación y Digitalización (24.6%): Transforma la actitud innovadora en procesos técnicos y comerciales.
3. Cooperación Binacional (18.1%): Enfocada en reducir la desinformación y simplificar trámites aduaneros.

3.1. Probabilidad de Éxito (Regresión Logística)

La tabla 4 explica los resultados de la regresión logística binaria, en donde se identifica que, las PYMES con alto desarrollo emprendedor, competencias comerciales y articulación institucional y digitalización tienen hasta 2 veces más probabilidades de internacionalizarse con éxito hacia Colombia ($p < 0.001$).



Tabla 4. Regresión Logística Binaria.

Variable dependiente: Comercio con Colombia (Sí/No)

Variable	B	OR	p
IDE	0,84	2,31	0,000
ICC	0,67	1,95	0,002
Articulación institucional	0,58	1,78	0,009
Digitalización	0,71	2,03	0,001

Fuente: Elaboración propia.

En complemento, la figura 1 explica que las Cámaras de Comercio son percibidas como los actores más relevantes en el entorno empresarial, lo que resalta su rol en la dinamización económica y el acompañamiento empresarial. Sin embargo, el bajo reconocimiento de Universidades y organismos internacionales refleja una desconexión entre academia, cooperación y necesidades del sector productivo. Se recomienda fomentar una mayor integración de estos actores en el diseño y ejecución de políticas de desarrollo local.

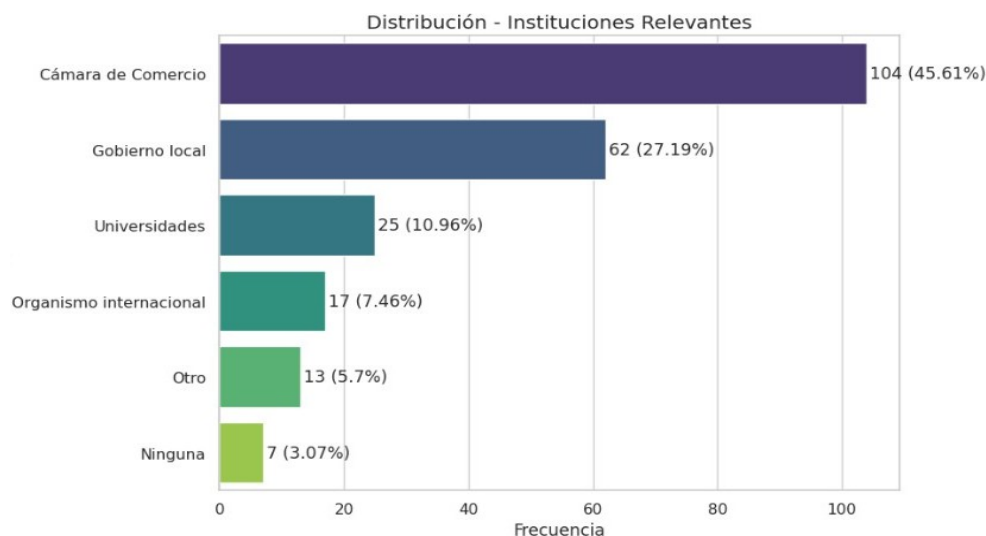


Figura 1. Actores Relevantes para el Desarrollo Empresarial

Fuente: Elaboración Propia

Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación guardan relación con lo que ya se ha señalado en distintos estudios sobre las dificultades que enfrentan las PYMES latinoamericanas para sostener procesos de internacionalización (CEPAL, 2023; OECD, 2020). No obstante, el análisis del caso fronterizo permite observar un elemento adicional: estar cerca de otro país no significa, automáticamente, vender más en ese mercado. La cercanía física facilita el contacto, pero no sustituye la necesidad de contar con conocimientos, organización y preparación para manejar diferencias normativas, logísticas y comerciales.

Un aspecto que llama la atención es la diferencia entre el optimismo respecto a las

Esta obra se comparte bajo la licencia Creative Common Atribución-No Comercial 4.0

International (CC BY-NC 4.0) Revista Trimestral del Instituto Superior Universitario Espiritu Santo



oportunidades y los resultados concretos en ventas internacionales. Muchas empresas perciben que el entorno ofrece posibilidades, pero pocas logran consolidarlas en operaciones sostenidas. Esto sugiere que el problema no está tanto en la falta de mercado, sino en las capacidades internas para aprovecharlo. Como indican diversos autores (Cabrera et al., 2024), exportar no es únicamente cruzar una frontera; implica comprender regulaciones, planificar la logística, negociar en contextos culturales distintos y asumir riesgos propios del comercio exterior. En este sentido, los resultados apuntan más a una necesidad de fortalecimiento organizacional que a una escasez de oportunidades.

También, resulta relevante el bajo nivel de conocimiento sobre los programas públicos de apoyo. Aunque existen iniciativas orientadas a fortalecer a las PYMES, muchas empresas no las identifican con claridad o no acceden a ellas. Esto puede deberse a problemas de difusión, a trámites percibidos como complejos o a una débil articulación entre instituciones y sector productivo (Pérez & Salas, 2018). Más que crear nuevos instrumentos, parece necesario mejorar la forma en que los existentes se comunican y se adaptan a la realidad local, con un acompañamiento más directo y práctico.

En cuanto a la digitalización, el nivel observado aún es limitado. Esto afecta tanto la eficiencia interna como la posibilidad de explorar nuevos canales de comercialización. Sin embargo, la disposición de los empresarios para incorporar herramientas tecnológicas es un elemento positivo. Existe apertura al cambio, pero se requieren procesos graduales, capacitación constante y ejemplos concretos de beneficios en productividad y ventas (OECD, 2021). La experiencia muestra que la tecnología, por sí sola, no transforma a la empresa; es la manera en que se integra en la gestión diaria lo que marca la diferencia.

El modelo propuesto en este estudio parte de una idea sencilla: los problemas no se presentan de manera aislada. Las limitaciones en capacidades gerenciales, digitalización, acceso a apoyo institucional y cooperación tienden a reforzarse entre sí. Por ello, una intervención fragmentada difícilmente generará resultados duraderos, especialmente en territorios fronterizos donde las condiciones suelen ser más complejas. La propuesta, entonces, busca articular estos elementos de forma conjunta.

La cooperación entre empresas e instituciones aparece como un componente clave. En entornos donde predominan unidades productivas pequeñas, trabajar de manera aislada reduce las posibilidades de acceder a información, financiamiento o redes comerciales. Diversos estudios resaltan la importancia de la acción colectiva y de los ecosistemas empresariales para superar limitaciones estructurales (World Bank, 2022). En zonas de frontera, además, la coordinación entre actores de ambos lados resulta fundamental para reducir obstáculos regulatorios y operativos.

Es importante reconocer que el estudio se desarrolló en un territorio específico, el cantón Tulcán, por lo que los resultados deben interpretarse considerando ese contexto. No obstante, muchas de las situaciones descritas podrían encontrarse en otras zonas fronterizas con características similares. El modelo planteado constituye una propuesta que requiere ser puesta en práctica y evaluada. Futuras investigaciones podrían analizar su aplicación concreta y medir sus efectos en el desempeño empresarial.



En un escenario internacional marcado por cambios constantes y por la aceleración de la digitalización, especialmente después de la pandemia de COVID-19, las empresas necesitan adaptarse con mayor rapidez. Más que soluciones aisladas, se requieren procesos de aprendizaje continuo y coordinación sostenida entre sector público y privado. En esa línea, la propuesta presentada busca aportar una base para fortalecer las capacidades locales, aunque su efectividad dependerá, en última instancia, del compromiso y la continuidad de los actores involucrados.

Propuesta Estructural del Modelo

Con base en los resultados del diagnóstico, se propone un Modelo de Gestión Integral Transfronterizo estructurado en cinco ejes estratégicos interrelacionados:

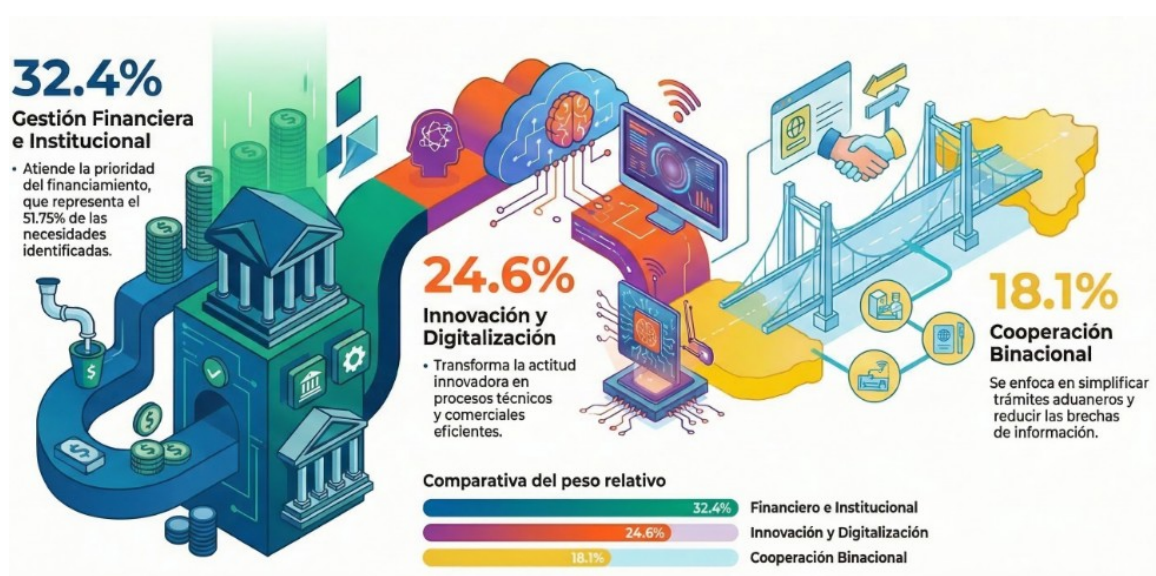


Figura 2. Modelo de Gestión Integral Transfronterizo para PYMES de Tulcán: Una Estrategia para la Internacionalización desde la Frontera.

Fuente: Elaboración Propia con uso de IA NotebookLM

Eje 1: Gestión Financiera e Institucional

Objetivo: Facilitar el acceso a recursos financieros adecuados para el desarrollo de capacidades y operaciones de comercio internacional.

Componentes:

- Orientación sobre fuentes de financiamiento disponibles (banca pública, privada, cooperativas)
- Apoyo en elaboración de planes de negocio y proyectos de inversión
- Facilitación de acceso a líneas de crédito especializadas en comercio exterior
- Información sobre programas de capital semilla y financiamiento no reembolsable
- Capacitación en gestión financiera y análisis de riesgos cambiarios
- Vinculación con fondos de garantía y mecanismos de mitigación de riesgos

Esta obra se comparte bajo la licencia Creative Common Atribución-No Comercial 4.0

International (CC BY-NC 4.0) Revista Trimestral del Instituto Superior Universitario Espíritu Santo



Indicadores: Monto de financiamiento accedido, proyectos de inversión aprobados, mejora en indicadores de gestión financiera.

Eje 2: Innovación y Digitalización

Objetivo: Acelerar la transformación digital de las PYMES para mejorar su eficiencia operativa, acceso a información y capacidad de comercialización internacional, así como el fortalecimiento de la capacidad de innovación de las PYMES para la diferenciación competitiva y la creación de valor.

Componentes:

- Diagnóstico de madurez digital empresarial
- Capacitación en herramientas digitales para gestión empresarial
- Apoyo para implementación de sistemas de gestión (ERP, CRM)
- Desarrollo de presencia digital (páginas web, redes sociales, plataformas e-commerce)
- Formación en marketing digital y comercio electrónico transfronterizo
- Acceso a plataformas de inteligencia de mercados
- Talleres de creatividad e innovación aplicada
- Acompañamiento para el desarrollo de nuevos productos/servicios con potencial exportador
- Vinculación con centros de investigación y desarrollo tecnológico de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi UPEC
- Promoción de innovación en modelos de negocio y estrategias de comercialización

Indicadores:

- Nivel de adopción tecnológica, ventas a través de canales digitales, uso de plataformas de inteligencia comercial.
- Número de nuevos productos/servicios desarrollados, inversión en innovación(UPEC)

Eje 3: Cooperación Binacional

Objetivo: Promover la articulación entre actores públicos, privados y académicos, así como la cooperación empresarial para superar limitaciones de escala y acceso, facilitando el cumplimiento de requisitos legales, tributarios y de calidad necesarios para operar eficientemente en el comercio transfronterizo.

Componentes:

- Creación de una Mesa de Trabajo Transfronteriza con participación multiactor
- Facilitación de alianzas estratégicas entre empresas complementarias
- Promoción de consorcios de exportación y compras conjuntas
- Vinculación con programas institucionales de apoyo empresarial
- Establecimiento de mecanismos de coordinación binacional (Ecuador-Colombia)
- Articulación con universidades para investigación aplicada y formación
- Asesoría en formalización empresarial y tributaria
- Capacitación en normativa aduanera y procedimientos de comercio exterior
- Apoyo para obtención de certificaciones de calidad y cumplimiento

Esta obra se comparte bajo la licencia Creative Common Atribución-No Comercial 4.0

International (CC BY-NC 4.0) Revista Trimestral del Instituto Superior Universitario Espíritu Santo



- Orientación sobre normativa sanitaria, fitosanitaria y técnica aplicable
- Acompañamiento en gestión de trámites y documentación internacional

Indicadores:

- Alianzas estratégicas formalizadas, participación en consorcios, proyectos de cooperación binacional implementados.
- Empresas formalizadas, certificaciones obtenidas, reducción de tiempos en trámites aduaneros.

Estructura de implementación

El modelo propone una estructura operativa conformada por:

Unidad de Coordinación: Responsable de la articulación interinstitucional, seguimiento del modelo y gestión de recursos. Integrada por representantes de gobierno local, cámaras empresariales y academia.

Equipo Técnico: Conformado por especialistas en áreas clave (comercio exterior, gestión empresarial, tecnología, finanzas) encargados de brindar asistencia técnica directa a las empresas.

Red de Aliados: Instituciones públicas (ProEcuador, Ministerio de Producción, BanEcuador), privadas (bancos, empresas de logística, certificadoras) y académicas (universidades, centros de investigación) que aportan servicios especializados.

Comité de Seguimiento: Instancia de evaluación periódica de resultados y ajuste de estrategias, con participación de todos los actores involucrados.

Fases de implementación

Fase 1 - Piloto (6 meses): Implementación con un grupo de 30 empresas seleccionadas, representativas de diferentes sectores. Ajuste del modelo según lecciones aprendidas.

Fase 2 - Expansión (12 meses): Ampliación gradual a 150 empresas, fortalecimiento de la estructura operativa y consolidación de alianzas institucionales.

Fase 3 - Consolidación (18 meses): Cobertura de 300+ empresas, institucionalización del modelo y desarrollo de capacidades locales para su sostenibilidad.

Sistema de monitoreo y evaluación

El modelo incorpora un sistema de seguimiento basado en indicadores de proceso, resultado e impacto:

Indicadores de proceso: Número de empresas participantes, actividades de capacitación realizadas, horas de asistencia técnica brindadas.

Indicadores de resultado: Mejora en capacidades de gestión, nivel de digitalización, acceso a financiamiento, certificaciones obtenidas.

Indicadores de impacto: Incremento en ventas internacionales, generación de empleo, mejora en rentabilidad, contribución al desarrollo territorial.

Se propone la realización de evaluaciones trimestrales de avance y una evaluación de impacto anual, con metodologías cuantitativas y cualitativas que permitan capturar tanto cambios medibles como transformaciones en capacidades y percepciones empresariales.



Conclusiones

El estudio de la actividad comercial en el cantón Tulcán deja ver una situación particular. La cercanía con Colombia y los lazos históricos entre ambos territorios hacen pensar que el intercambio comercial debería fluir con relativa facilidad. Sin embargo, en la práctica no siempre ocurre así. Las variaciones del tipo de cambio y los trámites aduaneros complejos terminan generando incertidumbre y costos adicionales que frenan a muchas empresas. De esta manera, el potencial que ofrece la ubicación geográfica no se aprovecha plenamente.

También se observa que existe interés por vender en el mercado vecino, pero ese interés no siempre se convierte en resultados concretos. Muchos empresarios tienen la intención de expandirse, aunque enfrentan dificultades al momento de ejecutar. En varios casos faltan conocimientos específicos sobre comercio exterior, planificación más detallada o mayor preparación para enfrentar un entorno que cambia con rapidez. Esto explica, en parte, por qué las ventas internacionales no alcanzan el nivel esperado.

En cuanto al apoyo institucional, los resultados muestran que no todas las empresas conocen o utilizan los programas disponibles. Esto sugiere que la información no siempre llega de manera clara o que los procesos resultan poco accesibles. Cuando las políticas públicas no logran conectarse con las necesidades reales del territorio, las empresas tienden a resolver sus problemas de forma individual, lo que limita su crecimiento y su capacidad para enfrentar momentos de crisis.

Por otro lado, aunque algunas empresas han intentado mejorar su organización interna, todavía persisten dificultades importantes. El acceso a financiamiento adecuado, la incorporación de asesoría especializada y la simplificación de trámites siguen siendo desafíos pendientes. Sin avances en estos aspectos, resulta difícil que los esfuerzos aislados se traduzcan en una presencia más sólida en el mercado internacional.

A pesar de ello, es importante resaltar la actitud del sector empresarial local. Existe apertura para participar en iniciativas de capacitación y mejora, lo que representa una base positiva para cualquier estrategia de fortalecimiento. Cuando los propios empresarios se involucran activamente, las acciones tienen mayores posibilidades de mantenerse en el tiempo.

En este escenario, el Modelo de Gestión Integral Transfronterizo que se plantea en el estudio busca responder a las condiciones específicas de Tulcán. La propuesta combina elementos como la digitalización, el trabajo colaborativo y una mejor coordinación institucional. La idea no es añadir más trámites o estructuras, sino generar condiciones que permitan a las empresas desenvolverse con mayor seguridad y eficiencia. Si se aplica de manera adecuada, podría contribuir a dinamizar la economía local y a fortalecer una integración comercial más estable entre ambos países.

La internacionalización en Tulcán no depende solo del capital, sino de una articulación institucional que reduzca la brecha entre la voluntad innovadora y el conocimiento técnico de los mercados externos. El sector empresarial de Tulcán tiene la voluntad y una visión innovadora para crecer en el mercado colombiano, pero está atrapado por la falta de



conocimiento y un entorno de barreras complejas. Un modelo de gestión efectivo no puede ser unidimensional (solo financiamiento o solo capacitación). Debe ser un modelo integral, escalonado y articulado que acompañe a la PYME desde su necesidad básica de entender las reglas del juego (fase 1) hasta su consolidación como un actor competitivo en el escenario binacional (fase 3). La clave del éxito será la colaboración entre el sector público, el académico y el privado para implementar este ecosistema de apoyo.

Referencias

- Cabrera, M., Torres, J., & Jiménez, L. (2024). Gestión transfronteriza y capacidades organizacionales en entornos competitivos. *Revista Latinoamericana de Comercio Internacional*, 12(2), 45–63.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Las pymes en América Latina: Desempeño y desafíos para el desarrollo sostenible*. CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). *Perspectivas del comercio internacional de América Latina y el Caribe 2023*. CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024). *Brechas estructurales y competitividad en el comercio digital latinoamericano*. CEPAL.
- Knight, G. A., & Cavusgil, S. T. (2004). Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. *Journal of International Business Studies*, 35(2), 124–141.
- Marques, C., & Didonet, S. (2024). Market orientation as a mediator between innovation and export performance in SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 31(1), 89–105.
- NLBAEAI. (2025). *Digital cross-border payments and logistics integration report*. NLBAEAI Publishing.
- Nunes Pozzo, M., & Arias Ruiz Díaz, P. (2025). Competencias digitales y ciberseguridad como determinantes de la supervivencia empresarial. *Revista Iberoamericana de Economía Digital*, 9(1), 33–50.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *OECD SME and entrepreneurship outlook 2020*. OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). *The digital transformation of SMEs*. OECD Publishing.



- Pérez, R., & Salas, D. (2018). Obstáculos estructurales para la internacionalización de pymes fronterizas. *Revista de Estudios Regionales*, 15(3), 77–95.
- Tamayo, A., & Roco, M. (2025). Nearshoring y clusters industriales en América Latina: Oportunidades para las pymes. *Estudios de Economía y Desarrollo Regional*, 18(2), 101–120.
- Tenorio, L., García, P., & Molina, S. (2024). Digital internationalization strategies in Latin American SMEs. *International Journal of Emerging Markets*, 19(4), 556–573.
- World Bank. (2022). *World development report 2022: Finance for an equitable recovery*. World Bank Publications.
- Yance Carvajal, J. (2024). Emprendimiento transfronterizo y desarrollo territorial en zonas limítrofes andinas. *Revista Andina de Desarrollo Empresarial*, 6(1), 15–29.