

Barreras a la sofisticación turística y cultural en territorios rurales

Barriers to Tourism and Cultural Sophistication in Rural Territories

Aura Luz Rodríguez¹ , Francy Yurani Molano Castro² , Daniel Felipe Rubio Carrillo³ 

¹ Corporación Unificada Nacional de Educación Superior - CUN, Villavicencio - Colombia, aura_rodriguez@cun.edu.co

² Universidad de Los Llanos, Villavicencio - Colombia, francy.molano@unillanos.edu.co

³ Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Villavicencio - Colombia, drubio@sena.edu.co

Cómo citar / How to cite

Rodríguez, A. L., Molano Castro, F. Y., y Rubio Carrillo, D. F. (2026). Barreras a la sofisticación turística y cultural en territorios rurales. *Revista CEA*, 12(28), e3523. <https://doi.org/10.22430/24223182.3523>

RESUMEN

Objetivo: el objetivo del presente estudio fue analizar las barreras que limitan la sofisticación de la oferta de productos turísticos y culturales en empresas del departamento de Casanare, Colombia, en el marco de un proceso de transformación digital e innovación territorial.

Diseño/metodología: la metodología empleada fue de tipo exploratorio-descriptivo, con un enfoque mixto de predominancia cualitativa. Se aplicó un estudio de caso múltiple en 24 unidades productivas participantes del proyecto Meca Casanare. Las técnicas incluyeron encuestas estructuradas, revisión documental, grupos focales y análisis triangulado. Se construyeron tres índices: transformación digital de procesos, diferenciación del producto y escalamiento funcional requerido, con datos analizados en escala de 0 a 5.

Resultados: la investigación evidenció un bajo nivel de madurez digital (promedio 2.1), escasa diferenciación del producto (2.4) y limitadas capacidades para el escalamiento funcional (2.2). Se identificó debilidad en el uso de herramientas tecnológicas, ausencia de narrativas de valor, baja formalización empresarial, escasa articulación institucional y una reducida apropiación de innovación digital. Sin embargo, se destacó un alto interés de las empresas por formarse tecnológicamente y preservar su identidad territorial como base de diferenciación.

Conclusiones: se concluye que las barreras son multidimensionales y abarcan aspectos tecnológicos, organizacionales y culturales. El territorio presenta potencial para avanzar en procesos de sofisticación si se articulan estrategias de formación progresiva, plataformas colaborativas y políticas públicas con enfoque territorial.

Originalidad: el estudio extiende el análisis sobre la transformación digital en turismo hacia contextos rurales, incorporando índices integrados y perspectivas culturales. Su valor radica en la identificación de brechas y oportunidades específicas en un territorio poco estudiado como Casanare.

Palabras clave: desarrollo sostenible, innovación, tecnología de la información, turismo.

Highlights

- La baja digitalización limita la sofisticación del turismo rural en Casanare.
- Se construyeron tres índices para medir capacidades turísticas en territorios rurales.
- La identidad cultural es clave para innovar en turismo con enfoque territorial.
- El 91 % de los actores turísticos muestra alta disposición al aprendizaje digital.
- La falta de articulación institucional frena la innovación turística en Casanare.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to analyze the barriers that limit the sophistication of product offerings among tourism and cultural enterprises in Casanare, Colombia, within the context of digital transformation and territorial innovation.

Design/Methodology: An exploratory–descriptive design was adopted, as well as a mixed-methods approach with a qualitative emphasis. Specifically, a multiple case study was conducted across 24 productive units participating in the Meca Casanare project. Data collection techniques included structured surveys, document review, focus groups, and triangulated analysis. Three indices were constructed—process digital transformation, product differentiation, and required functional upgrading—with data analyzed on a 0–5 scale.

Findings: The results indicate a low level of digital maturity (mean = 2.1), limited product differentiation (2.4), and constrained capacities for functional upgrading (2.2). Key weaknesses were identified in the use of technological tools, the absence of value narratives, low levels of business formalization, insufficient institutional coordination, and limited appropriation of digital innovation. Nonetheless, companies showed strong interest in technological training and in preserving territorial identity as a basis for differentiation.

Conclusions: The identified barriers are multidimensional, encompassing technological, organizational, and cultural dimensions. The territory demonstrates potential to develop more sophisticated tourism and cultural offerings, provided that strategies for progressive capacity building, collaborative platforms, and territorially focused public policies are effectively articulated.

Originality: This study extends the analysis of digital transformation in tourism to rural contexts by integrating composite indices and cultural perspectives. Its contribution lies in identifying context-specific gaps and opportunities in a relatively underexplored territory such as Casanare.

Keywords: sustainable development, innovation, information technology, tourism.

Highlights

- Low levels of digitalization constrain the sophistication of rural tourism in Casanare.
- Three indices were constructed to assess tourism-related capacities in rural territories.
- Cultural identity is central to territorially oriented tourism innovation.
- Ninety-one percent of tourism stakeholders show a high willingness to engage in digital learning.
- Weak institutional coordination hampers tourism innovation in Casanare.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el turismo se ha consolidado como un sector clave en la dinamización económica y social de múltiples territorios, particularmente en países en desarrollo. Más allá de su contribución al producto interno bruto (PIB) y al empleo formal e informal, el turismo ha demostrado ser una herramienta estratégica para la valorización del patrimonio natural y cultural, la inclusión social y la diversificación productiva (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD], 2021; United Nations World Tourism Organization [UNWTO], s.f.).

En Colombia, y en particular en regiones rurales como Casanare, el turismo cuenta con un alto potencial basado en la biodiversidad, cultura llanera y saberes tradicionales inmateriales. Sin embargo, este potencial no ha sido transformado en una oferta turística sofisticada capaz de responder a las exigencias del mercado, con productos digitalizados, experiencias sostenibles y culturalmente diferenciadas (Cámara de Comercio de Casanare, 2023; Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC], 2020). Es de resaltar que, a pesar del interés empresarial y de algunas iniciativas institucionales, las microempresas turísticas enfrentan profundas barreras estructurales, organizacionales y tecnológicas que limitan su desarrollo competitivo.

En ese sentido, la transformación digital del sector turístico, entendido como la incorporación estratégica de tecnologías de la información y la comunicación para la gestión, promoción y comercialización, es reconocida como un elemento esencial para la sofisticación e internacionalización del turismo (Buhalis y Amaranggana, 2013; Gretzel, 2021). Sin embargo, esta transformación no ha avanzado de manera equitativa en territorios rurales como Casanare, donde persisten brechas de conectividad, escasez de competencias digitales, baja formalización empresarial y débil articulación institucional.

El presente documento surge en el marco del proyecto «Evaluación del impacto de una solución tecnológica para la sofisticación de la oferta de productos turísticos y culturales en empresas turísticas de Casanare con el fin de diseñar estrategias que mejoren su competitividad y acceso a nuevos mercados», cuyo objetivo es evaluar el uso de tecnologías emergentes como realidad aumentada, inteligencia artificial, *big data* y plataformas digitales para el fortalecimiento de las capacidades del tejido empresarial turístico en el departamento. Por lo tanto, a partir de una metodología de enfoque mixto con predominancia cualitativa, se aplicó un estudio de caso a 24 empresas turísticas del departamento, utilizando instrumentos de diagnóstico, análisis documental, encuestas estructurales, y análisis triangulado.

El propósito de este estudio es analizar las principales barreras que enfrentan las empresas participantes del proyecto para incorporar procesos de innovación y sofisticación en su oferta. Con este fin, se construyeron tres índices analíticos: transformación digital de procesos, diferenciación del producto y escalamiento funcional requerido, que permiten visualizar el estado actual del ecosistema turístico local.

El documento está estructurado de la siguiente manera: primero, se desarrolló un marco teórico que contextualiza los conceptos de turismo inteligente, innovación territorial, gobernanza turística e inclusión digital; posteriormente, se describe la metodología empleada, seguido de los principales resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos; en la sección de discusión, se contrastan los

hallazgos con estudios nacionales e internacionales; y, finalmente, se proponen líneas estratégicas para avanzar hacia la sofisticación turística adaptada al contexto territorial de Casanare.

2. MARCO TEÓRICO

Turismo inteligente y transformación digital

En los últimos años, el turismo inteligente (*smart tourism*) ha evolucionado hacia el uso estratégico de tecnologías avanzadas como inteligencia artificial, *big data*, *blockchain*, *IoT* y realidad aumentada, para impulsar la sostenibilidad, la personalización de experiencias y la gobernanza colaborativa de los destinos (Haryono et al., 2025). Las plataformas inteligentes permiten decisiones basadas en datos, optimizan recursos y responden a las demandas de visitantes cada vez más exigentes (Gretzel, 2021).

Desde la perspectiva del turismo rural, la transformación digital se despliega en fases progresivas: primero se establece la estructura mínima y se promueve la alfabetización digital; luego, se integran tecnologías en la actividad diaria; finalmente, se avanza hacia innovaciones colectivas que involucran a comunidades locales y actores institucionales. Un ejemplo es un estudio en Croacia, que identifica factores externos, tecnológicos, organizacionales y socioculturales clave para aplicar modelos sostenibles de digitalización en turismo rural (Vrdoljak Raguž et al., 2025).

En contextos como los *tourism villages* en Asia, se han documentado determinantes como actitud frente al cambio, beneficios percibidos, comportamiento de los viajeros y entorno tecnológico, que explican la intención y el compromiso de las empresas con la transformación digital (Mutmainah et al., 2025). Asimismo, se señala que las tecnologías digitales actúan como catalizadores de destinos turísticos inteligentes, con mejoras en visita, gestión del entorno y soluciones comerciales, al tiempo que identifican brechas de gobernanza, capacidades digitales y equidad territorial.

Un estudio en zonas rurales de China muestra que la intención de adoptar tecnologías digitales entre gestores turísticos está influenciada por actitudes positivas hacia el cambio, percepción de beneficios y el contexto tecnológico, factores que también determinan el compromiso real con la transformación digital (Ye et al., 2025).

Además, otras investigaciones recientes indican que la digitalización enfocada en el turismo cultural rural favorece la revitalización socioeconómica local, especialmente cuando está soportada por políticas robustas, formación comunitaria y modelos de gobernanza integrales (Chengcai et al., 2024). Lo anterior resalta la importancia de integrar procesos tecnológicos con modelos de gobernanza participativa y fortalecimiento organizacional en el turismo rural.

En Colombia, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Mincit) ha reconocido la necesidad de avanzar hacia un turismo inteligente, tal como se expresa en el Plan Sectorial de Turismo 2022-2026 (Mincit, 2022). Sin embargo, diversos análisis han evidenciado que el nivel de apropiación tecnológica en regiones como Casanare sigue siendo limitado, lo cual restringe el acceso a canales de promoción, comercialización digital y posicionamiento internacional. Por ejemplo, estudios señalan que la baja digitalización en destinos turísticos rurales constituye una barrera significativa para su competitividad y visibilidad en mercados globales, debido a la creciente dependencia de canales digitales para promoción, gestión y participación de viajeros internacionales (González Reverte y Díaz Luque, 2022).

Innovación territorial y sofisticación de la oferta

La innovación territorial se refiere a la capacidad de un territorio para generar dinámicas colaborativas que impulsen el desarrollo económico y social mediante conocimiento, aprendizaje colectivo y adaptación tecnológica (Castillo-Reina y Cruz Vásquez, 2021). En el sector turístico, esta innovación se traduce en productos experienciales, sostenibles, diferenciados y articulados con la identidad local.

La baja digitalización en destinos turísticos rurales representa una barrera significativa para su competitividad y visibilidad en mercados globales, ya que dificulta el acceso a plataformas digitales, el posicionamiento *online*, la interacción con turistas internacionales y la formación de redes colaborativas necesarias para innovar y promover destinos con identidad local. Esta fragilidad se evidencia en estudios recientes que mapean la evolución de la investigación sobre innovación y sostenibilidad en turismo rural, donde predominan los países con altos niveles de desarrollo, lo que sugiere que las regiones menos digitalizadas (a menudo situadas en economías emergentes o de desarrollo medio) enfrentan mayores desafíos para integrarse en ecosistemas turísticos globalizados (Pato y Duque, 2025).

De esa manera, la oferta turística sofisticada no solo integra herramientas tecnológicas, sino que genera propuestas con alto valor cultural, simbólico y creativo. Esto se logra mediante el diseño de experiencias, la narrativa digital, la cocreación con comunidades y el uso responsable de tecnologías digitales, como lo respaldan Kasemsarn y Nickpour (2025) en su revisión sobre *digital storytelling* en turismo cultural. Estas autoras destacan la necesidad de integrar herramientas digitales con autenticidad cultural para construir productos turísticos innovadores y participativos.

En territorios rurales como Casanare existen condiciones para impulsar esta sofisticación: patrimonio natural, tradiciones orales, gastronomía y paisajes únicos. Sin embargo, la débil integración entre los actores del ecosistema turístico, la escasa formación en innovación y la falta de acceso a financiación para prototipado o tecnologías emergentes constituyen barreras persistentes (Cámara de Comercio de Casanare, 2023; ProColombia, 2024).

Gobernanza turística y articulación institucional

La gobernanza turística es el marco mediante el cual los diferentes actores públicos, privados y comunitarios participan en la planificación, implementación y evaluación de estrategias para el desarrollo del turismo (Organización Mundial del Turismo [OMT], 2019). Su eficacia depende de la claridad de los roles, la existencia de canales de diálogo y la alineación entre políticas, recursos y capacidades (UNWTO, s.f.).

Según Valderrama et al. (2025), la ausencia de una gobernanza territorial coherente en destinos rurales genera duplicidad de esfuerzos, competencia entre actores y limita la sostenibilidad de las intervenciones. Este problema se agrava en contextos con instituciones débiles o cuando los entes regionales no priorizan el turismo como eje económico. En su análisis sobre gobernanza colaborativa para el desarrollo territorial sostenible, los autores concluyen que solo estructuras de coordinación claras pueden evitar la fragmentación institucional y mejorar los impactos de las iniciativas turísticas.

Casanare ha mostrado avances puntuales, como la conformación de redes de turismo comunitario y la participación en programas de innovación abierta (Mincit, 2023b), pero aún carece de una política departamental robusta y de articulaciones con entidades de ciencia, tecnología e innovación que permitan escalar las buenas prácticas.

Inclusión digital y capacidades empresariales

La inclusión digital en turismo no puede reducirse a la conectividad técnica. Requiere desarrollar competencias digitales, estructuras organizativas flexibles y procesos de aprendizaje permanente (OECD, 2021a). Las empresas deben incorporar herramientas como gestores de reservas, plataformas colaborativas, sistemas de pago electrónico y análisis de datos para entender y anticipar las demandas del mercado.

En el marco de la evaluación realizada para el sector turístico de Casanare, se encontró que más del 50 % de los prestadores de servicios reconocen deficiencias en el uso de herramientas digitales básicas como hojas de cálculo, redes sociales o sitios web, lo que dificulta su competitividad y visibilidad. Esto coincide con los hallazgos del Plan Sectorial de Turismo 2022-2026 (Mincit, 2022), que identifica claramente la necesidad de fortalecer capacidades digitales diferenciales en microempresas turísticas para cerrar brechas de transformación tecnológica.

Según Rodríguez Luna y Rosenstiehl Martínez (2022), la baja digitalización en las micro, pequeñas y medianas empresas del turismo en regiones rurales colombianas, como Magdalena, puede convertirse en una oportunidad para innovar en capacitación digital, conformación de alianzas con proveedores tecnológicos y construcción de soluciones tecnológicas contextualizadas. Su estudio demuestra que «el entrenamiento del personal en *Data Science* contribuye significativamente a los procesos de mercadeo y comercialización dentro de las mipymes turísticas rurales» (p. 12), lo cual es especialmente relevante en contextos territoriales dispersos como los Llanos Orientales.

Turismo cultural, identidad y valor simbólico

El turismo cultural ha emergido como una estrategia para visibilizar el patrimonio inmaterial, dinamizar economías locales y generar sentido de pertenencia en comunidades anfitrionas (Unesco, 2022). En este tipo de turismo, la experiencia se centra en la interacción con prácticas, saberes y expresiones que conforman la identidad de un pueblo.

Casanare cuenta con una riqueza cultural diversa como el joropo, la vaquería tradicional, la artesanía de palma de moriche y las festividades religiosas, que forman parte de su identidad territorial. Sin embargo, de acuerdo con el Plan Nacional de Cultura 2022-2038 (Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, 2024), muchos departamentos aún presentan limitaciones en la sistematización, valoración y aprovechamiento económico de sus expresiones culturales, debido a la ausencia de registros integrados, procesos de gestión cultural territorial y articulación con sectores como el turismo. Esta situación también es evidente en Casanare, como lo indica el Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación del departamento (Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación et al., 2012), donde se reconoce la debilidad institucional y técnica en la gestión de activos culturales como parte del desarrollo regional.

La sofisticación del turismo cultural requiere transformar los activos patrimoniales en productos experienciales, empleando metodologías como *interaction design* (una variante de *design thinking* orientada al diseño de experiencias culturales), marketing experiencial y tecnologías responsables. Esta aproximación genera circuitos de valor que fortalecen el tejido empresarial local y promueven la resiliencia cultural del territorio, como evidencian Wang et al. (2025) en su revisión sistemática sobre el uso de *interaction design* en el turismo de patrimonio cultural.

3. METODOLOGÍA

Enfoque y diseño metodológico

La investigación adoptó un enfoque metodológico mixto con predominancia cualitativa, sustentado en el paradigma interpretativo. Este enfoque es apropiado cuando se busca comprender fenómenos sociales complejos desde la perspectiva de los actores, considerando el contexto territorial, histórico y cultural en el que se desarrollan (Flick, 2015; Taylor y Bogdan, 1987).

Este enfoque permitió comprender las barreras para la sofisticación de la oferta turística y cultural desde la perspectiva de los actores del territorio, integrando tanto datos cuantificables como significados construidos en contexto. Se optó por un diseño de estudio de caso múltiple con alcance exploratorio-descriptivo, aplicado a 24 unidades productivas del sector turístico en el departamento de Casanare. Estas unidades comprendían empresas y emprendimientos familiares del sector turismo rural, agroturismo, turismo cultural y servicios complementarios con arraigo territorial.

Asimismo, esta investigación propone una novedad metodológica en la construcción de indicadores integrados mediante índices compuestos —Índice de transformación digital de procesos (ITDP), Índice de diferenciación del producto (IDP) e Índice de escalamiento funcional requerido (IEFR)—, estructurados a partir de variables empíricas extraídas de literatura científica, documentos sectoriales y validación con expertos locales. Cada índice se analizó según una escala interpretativa de 0 a 5 puntos, definida de la siguiente manera:

- 0 a 1.0 (Muy bajo): ausencia total o incipiente del atributo medido.
- 1.1 a 2.5 (Bajo): presencia parcial, con características poco desarrolladas.
- 2.6 a 3.5 (Moderado): cumplimiento básico de las condiciones mínimas.
- 3.6 a 4.5 (Alto): presencia sólida y sistemática del atributo.
- 4.6 a 5.0 (Muy alto): integración plena, replicabilidad o escalabilidad funcional del atributo evaluado.

Para fundamentar la escala de medición de 0 a 5 utilizada en los índices ITDP, IDP e IEFR, se tomaron como referencia modelos recientes de evaluación de la digitalización rural. Por ejemplo, Gajić et al. (2025) desarrollaron el Smart Village Index para medir la preparación digital de comunidades rurales; Yang, Guo et al. (2024) propusieron un sistema de evaluación para la digitalización de servicios turísticos rurales; y Vrdoljak Raguž et al. (2025) analizaron empíricamente factores clave en la transformación digital del turismo rural. Estos estudios aportaron los criterios de interpretación de la escala (desde «muy bajo» hasta «muy alto») y la necesidad de una estructura clara de dimensiones y puntajes en contextos rurales.

En cuanto a la selección de la muestra, las 24 unidades productivas incluidas en el estudio fueron seleccionadas con un criterio intencional no probabilístico, por su participación activa en el proyecto Meca Casanare y su vinculación directa al sector turístico rural y cultural. La muestra cubrió emprendimientos de cuatro municipios con alta densidad de iniciativas turísticas emergentes: Yopal, Nunchía, Aguazul y Paz de Ariporo. Se procuró diversidad en el tipo de producto ofrecido (gastronómico, experiencial, cultural, agroturismo), nivel de formalización y antigüedad en el mercado, buscando una representación heterogénea del ecosistema turístico local.

Para garantizar la replicabilidad y trazabilidad del proceso, se recolectó la información a través de cinco fases integradas.

Primero, se diseñó un instrumento estructurado de recolección de datos, validado previamente y aplicado mediante un formulario digital basado en Google Forms. El cuestionario integró 73 ítems, entre preguntas cerradas tipo Likert, dicotómicas y preguntas abiertas. Las temáticas abordadas incluyeron nivel de formalización, procesos documentados, uso de tecnologías, grado de digitalización, canales de comercialización, diferenciación de productos, escalabilidad funcional, sostenibilidad e innovación.

Luego, el instrumento fue diligenciado por representantes de cada unidad productiva, de forma autónoma o mediante entrevista asistida cuando las condiciones tecnológicas del entorno lo exigieron. En los casos en los que existían dificultades de conectividad, se utilizó un formato físico equivalente, después digitalizado para su procesamiento.

Seguido de ello, se hizo una revisión documental sistemática de fuentes secundarias como planes de desarrollo turístico, informes institucionales, estrategias de transformación digital, estadísticas oficiales y literatura académica relevante del contexto nacional y regional (Cámara de Comercio de Casanare, 2023; Mincit, 2022; Mincit, 2025; OECD, 2021b). Esto permitió contextualizar los resultados y respaldar los análisis comparativos.

En una cuarta etapa, se realizaron tres grupos focales virtuales con participación de actores clave del ecosistema turístico de Casanare como líderes gremiales, representantes de instituciones aliadas y gestores culturales. Estas sesiones permitieron explorar percepciones cualitativas sobre identidad territorial, procesos colaborativos, experiencias tecnológicas y barreras estructurales.

Finalmente, los datos fueron organizados y analizados de manera integrada. La información cuantitativa se procesó en hojas de cálculo tipo *dashboard*, y sirvió como base para la construcción de tres índices de análisis:

- Índice de transformación digital de procesos (ITDP): mide el grado de digitalización interna en áreas como operaciones, comercialización, atención al cliente y gestión de información en las unidades productivas. Incluye variables como uso de herramientas TIC, automatización, canales de comercialización digital y capacitación en competencias digitales.
- Índice de diferenciación del producto (IDP): evalúa el grado de innovación en la propuesta de valor, considerando la incorporación de elementos culturales, narrativas experienciales, sostenibilidad y uso de tecnologías emergentes.

- Índice de escalamiento funcional requerido (IEFR): mide la capacidad de crecer en el mercado mediante el uso estratégico de herramientas tecnológicas, alianzas, canales y gestión del conocimiento. Identifica el grado de mejora funcional necesario para que las empresas puedan expandirse, replicar su modelo y acceder a nuevos mercados.

Cada índice se construyó en una escala de 0 a 5 puntos. Se empleó validación interna a través del coeficiente alfa de Cronbach, asegurando consistencia superior a 0.7, desglosado en componentes que permiten su lectura detallada.

El análisis cualitativo se desarrolló mediante codificación abierta y axial de los textos obtenidos en las preguntas abiertas y los grupos focales. De esta codificación emergieron categorías como cultura digital, capacidades empresariales, narrativa territorial, percepción del cambio, y colaboración interinstitucional. Posteriormente, se aplicó una triangulación temática cruzando los hallazgos cualitativos con los datos cuantitativos y los documentos revisados, lo cual fortaleció la validez interna del estudio, permitiendo contrastar percepciones, métricas y contexto territorial.

El alcance del estudio fue exploratorio-descriptivo. El estudio no buscó generalización estadística, sino comprensión contextual.

El proyecto se delimitó territorialmente a cuatro municipios de Casanare: Yopal, Nunchía, Aguazul y Paz de Ariporo. La recolección de datos se realizó entre mayo y septiembre de 2024. Entre las principales limitaciones se encuentran la heterogeneidad en los niveles de formación de los encuestados, la ausencia de registros contables o indicadores de desempeño internos que limitó el análisis financiero de los modelos de negocio, y las restricciones de conectividad en algunas zonas rurales, lo que obligó a adaptar la aplicación del instrumento.

Pese a ello, la combinación metodológica utilizada permitió una caracterización sólida del ecosistema turístico casanareño, ofreciendo resultados comparables y orientadores para futuras intervenciones. A continuación, en la Figura 1, se presenta el diagrama que resume gráficamente el proceso metodológico desarrollado:

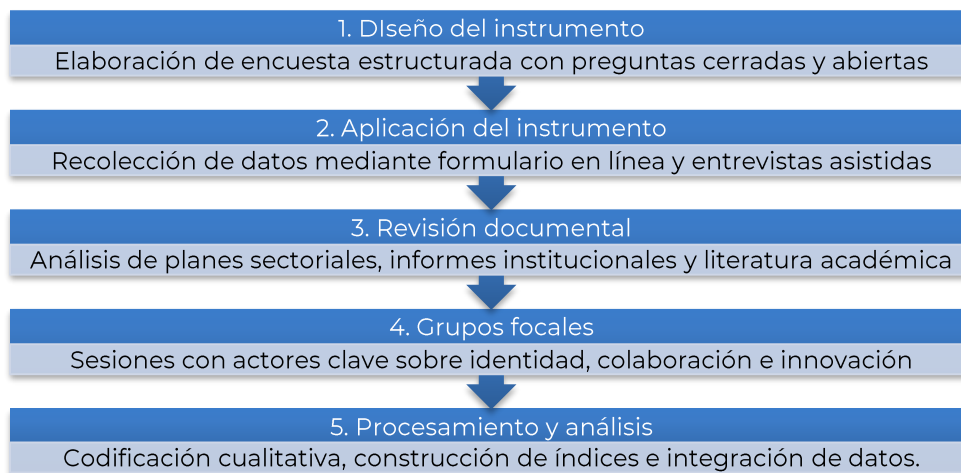


Figura 1. Proceso metodológico de la investigación

Figure 1. Methodological process of the study

Fuente: elaboración propia.

4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos a partir del análisis de 24 unidades productivas del sector turístico de Casanare permiten identificar diversas barreras que limitan la sofisticación de la oferta turística y cultural de la región. Como se mencionó, los hallazgos se estructuran con base en los tres índices definidos: ITDP, IDP e IEFR, complementados con resultados cualitativos emergentes. La información fue recolectada mediante encuestas estructuradas y grupos focales, y sistematizada en los índices antes mencionados.

Es así que, en relación con el ITDP, el promedio general fue de 2.1 sobre 5, donde el 75 % de las empresas se ubican por debajo del 25 % de procesos digitalizados, lo que refleja que menos del 25% de sus procesos internos están mediados por tecnologías de la información (ver Tabla 1). Esta baja transformación afecta operaciones clave como gestión de reservas, automatización contable, atención al cliente digital y análisis de datos. Solo un 12.5 % reporta un nivel digital superior al 50 %, lo que evidencia un nivel bajo de transformación digital en las empresas encuestadas.

Tabla 1. Índice de transformación digital de procesos (ITDP)

Table 1. Process Digital Transformation Index (PDTI)

Nivel de transformación digital	Número de empresas	Porcentaje
Bajo (0 - 25 %)	18	75 %
Moderado (26 - 50 %)	3	12.5 %
Alto (más del 50 %)	3	12.5 %
Total	24	100 %

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, en este indicador se analizaron cuatro aspectos importantes. En el primero, asociado al uso de herramientas TIC básicas, el 87.5 % de las unidades productivas usa redes sociales como principal medio de promoción, sobre todo Facebook e Instagram, pero solo el 8 % emplea plataformas especializadas como Booking, Airbnb o Google My Business. El segundo, la gestión digital interna, muestra que el 75 % no cuenta con sistemas contables digitales ni software para control de reservas; solo el 4 % usa alguna herramienta de analítica o Customer Relationship Management (CRM). En el tercer aspecto, asociado al comercio electrónico, se obtuvo que el 92 % no realiza ventas por internet ni posee tienda virtual. La mayoría opera en efectivo y de manera presencial, lo cual limita el acceso a mercados externos. Y, por último, en cuanto a la capacitación, apenas el 16 % ha recibido formación básica en transformación digital, siendo esta una de las barreras más mencionadas en entrevistas.

Los resultados coinciden con hallazgos del Mintic (2023) y de Mincit (2023a), que evidencian que la mayoría de las micropyme turísticas situadas en zonas rurales presentan retrasos importantes en su apropiación digital. Según el Informe de Estrategia Nacional Digital 2023-2026, la penetración de Internet fijo en municipios rurales dispersos alcanzaba apenas un 6 %, y el acceso a Internet móvil era significativamente más bajo en comparación con zonas urbanas.

Es por ello que el Mincit ha puesto en marcha la estrategia «Turismo 4.0 para todos» —presentada en septiembre de 2023— cuyo objetivo es capacitar a más de 4500 actores de la cadena turística en adopción tecnológica, innovación de producto y marketing digital, precisamente para atender esas

brechas en regiones con escasa infraestructura digital y acompañar procesos de formalización y profesionalización (Mincit, 2023a).

Con respecto a los resultados del IDP, se obtuvo un promedio general de 2.4 sobre 5. Así, el 62.5 % de las empresas considera que menos de la mitad de su oferta se distingue claramente en el mercado, mientras que solo el 8.3 % manifiesta una diferenciación robusta basada en atributos únicos, valor simbólico o tecnologías emergentes, tal como se evidencia en la Tabla 2, que refleja una oferta aún incipiente en términos de innovación y valor agregado.

Tabla 2. Índice de diferenciación del producto (IDP)

Table 2. Product Differentiation Index (PDI)

Grado de diferenciación	Número de empresas	Porcentaje
Menos del 25 %	9	37.5 %
Entre 25 % y 50 %	6	25 %
Entre 51 % y 75 %	7	29.2 %
Más del 75 %	2	8.3 %
Total	24	100 %

Fuente: elaboración propia.

Para el IDP se analizaron de igual manera cuatro aspectos. El primero es relacionado con la vinculación laboral, en el cual se obtuvo que el 67 % basa su producto en aspectos culturales o naturales locales, como rutas de vaquería, festivales folclóricos o gastronomía llanera. Como segundo aspecto, la indagación sobre elementos de diferenciación en la oferta turística arrojó que solo el 25 % ha incorporado narrativa territorial estructurada en su propuesta turística, y menos del 10% usa medios digitales para contar historias (videos, *reels*, audioguías). El tercer aspecto es la innovación experiencial, en el que se identificó una escasa presencia de productos que incluyan realidad aumentada, gamificación o multilingüismo, aspectos clave para el turismo cultural internacional (Unesco, 2022). Y, por último, en el análisis de la inclusividad ningún emprendimiento reportó haber adaptado su oferta a personas con discapacidad o grupos étnicos, lo cual representa una oportunidad de diversificación no explorada.

Para finalizar, el IEFR presentó un promedio de 2.2 sobre 5. Este índice muestra que más del 95 % de las empresas requiere mejoras funcionales significativas para poder escalar sus modelos de negocio. Solo una empresa (4.2 %) reporta estar próxima al nivel deseado de madurez funcional (ver Tabla 3), lo que evidencia las dificultades para escalar los modelos de negocio existentes.

Tabla 3. Índice de escalamiento funcional requerido (IEFR)

Table 3. Required Functional Upgrading Index (RFUI)

Nivel requerido de mejora funcional	Número de empresas	Porcentaje
Muy alto (más del 75 %)	8	33.3 %
Alto (51 % - 75 %)	14	58.3 %
Moderado (25 % - 50 %)	1	4.2 %
Bajo (menor al 25 %)	1	4.2 %
Total	24	100 %

Fuente: elaboración propia

Para el IEFER se analizaron 3 aspectos. En el primero, relacionado con modelos replicables, el 79% de los emprendimientos opera de manera informal, sin manuales, procedimientos estandarizados ni identidad gráfica consolidada, lo que dificulta replicar el servicio o acceder a licencias de marca. El segundo, asociado a alianzas comerciales, mostró que solo el 21% ha establecido alianzas con agencias, plataformas digitales, hoteles o transporte; la colaboración empresarial es aún débil. Y el tercer aspecto, el acceso a financiamiento, arrojó que el 75% no ha accedido a ningún fondo de innovación, crédito con enfoque turístico o capital semilla. Se identificó desconocimiento sobre rutas de acceso a convocatorias como las de INNpulsa o el Fondo Nacional del Turismo (Fontur).

Por otro lado, desde el análisis cualitativo de los grupos focales y de las respuestas abiertas, se identificaron las siguientes categorías clave:

- Barreras de conocimiento. Expresiones como «no sabemos cómo empezar a usar esas tecnologías», «no entendemos cómo funciona una tienda *online*» o «tenemos miedo de perder el control del negocio» fueron constantes, mostrando la necesidad de un enfoque pedagógico gradual. En destinos turísticos rurales emergen barreras de conocimiento y dichas expresiones son frecuentes. Estas limitaciones no solo son brechas técnicas, sino frenos al desarrollo profesional y a la incorporación sostenible de la tecnología. El capítulo «Digital divide in e-tourism» de González Reverte y Díaz Luque (2022) confirma este escenario: «The digital divide is one of the competitiveness issues currently facing tourism organizations and destinations, affecting their capacity to interact effectively in a global tourism environment» (p. 1785). Este hallazgo subraya la necesidad de un enfoque pedagógico gradual que incluya sensibilización, formación digital básica y capacitación continua adaptada al contexto.
- Potencial percibido. El 88% de los encuestados considera que la tecnología puede ayudar a mejorar sus ingresos, ampliar mercados y hacer más atractivo su producto. Esto se refuerza con la investigación de Zhang et al. (2025), quienes, empleando modelos de regresión para explorar la relación entre digitalización y desempeño económico, concluyeron que la adopción tecnológica genera aumentos significativos en la satisfacción del visitante, visitas recurrentes y diversificación de canales de comercialización.
- Interés por formación. El 91% manifestó disposición a recibir capacitación técnica, especialmente si está contextualizada y es práctica. Como lo señalan Yang, Zhang et al. (2024), al analizar la influencia de la penetración digital en comunidades turísticas en Guizhou (China), «la penetración digital ejerce un impacto positivo directo en la tendencia emprendedora en turismo, mediado por la alfabetización digital, la pasión emprendedora y las redes sociales» (p. 25549). Estos resultados subrayan que la capacitación técnica adaptada al entorno local puede transformar el interés inicial en capacidades reales de innovación y promoción en mercados turísticos.
- Valor de lo local. Existe un fuerte sentido de identidad territorial. Muchos empresarios resaltaron que «lo que tenemos es único, pero no sabemos cómo mostrarlo al mundo». Esta situación evidencia una oportunidad para diseñar experiencias digitales auténticas que realcen el componente cultural. Kasemsarn y Nickpour (2025) destacan en su revisión publicada en Heritage que el *digital storytelling* debe integrar elementos clave como

platform integration (plataformas sociales), *multimedia engagement* y *community participation* para asegurar que las narrativas digitales reflejen fielmente la identidad local y promuevan el orgullo comunitario.

- Ausencia de articulación interinstitucional. Varios participantes señalaron la falta de acompañamiento técnico, la dispersión de apoyos y la escasa coordinación entre entidades del ecosistema turístico, lo cual fragmenta los esfuerzos de innovación y escalamiento. Krauss Leite et al. (2023) demuestran en su estudio sobre rutas de turismo rural en zonas dispersas que la cooperación efectiva entre múltiples actores institucionales (públicos, privados y comunitarios) es fundamental para impulsar la innovación, sostener el desarrollo local y mejorar la competitividad de esos destinos. Por lo tanto, una estrategia de innovación sostenible en el turismo rural solo es viable con marcos de gobernanza sólidos y modelos de cooperación interinstitucional plenamente funcionales.

Estas percepciones permitieron identificar una brecha significativa entre la valoración del potencial tecnológico y las capacidades reales instaladas.

A continuación, en la Tabla 4, se presenta una síntesis de los índices analizados junto con los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos de recolección de información en una escala de 0 a 5:

Tabla 4. Índices y resultados obtenidos

Table 4. Indices and results

Índice	Promedio general (0-5)	Nivel observado
ITDP – Transformación digital de procesos	2.1	Bajo
IDP – Diferenciación del producto	2.4	Bajo - moderado
IEFR – Escalamiento funcional requerido	2.2	Bajo, con mejoras urgentes

Fuente: elaboración propia.

Estos datos permiten visualizar un patrón común de rezago tecnológico, baja formalización e innovación fragmentada, pero con un alto interés de mejora, lo cual es crucial para diseñar estrategias de intervención efectivas adaptadas al territorio. Además, existe un fuerte potencial transformador basado en la identidad local, la apertura a la formación y la valoración positiva de la tecnología.

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el diagnóstico de las 24 unidades productivas de Casanare permiten evidenciar un conjunto de barreras estructurales, tecnológicas y culturales que impiden el avance hacia la sofisticación de la oferta turística y cultural. Esta sección discute los hallazgos a la luz del marco teórico y de experiencias comparadas a nivel nacional e internacional.

Un elemento clave de análisis es la sofisticación como construcción progresiva, teniendo en cuenta que la baja puntuación en los tres índices aplicados (ITDP: 2.1, IDP: 2.4, IEFR: 2.2) sugiere que las empresas de Casanare se encuentran en una fase incipiente del proceso de sofisticación, lo que coincide con los planteamientos de Buhalis y Amaranggana (2013), quienes sostienen que la transformación digital en turismo debe ser entendida como un proceso no lineal, adaptativo y progresivo.

Este rezago no es exclusivo de Casanare. Estudios de la OECDE (2021b) muestran que la mayoría de las microempresas turísticas rurales en América Latina enfrentan limitaciones similares, entre ellas: acceso limitado a formación tecnológica, falta de conectividad, escasa articulación institucional y ausencia de modelos de negocio escalables. Sin embargo, lo que destaca en este caso es la alta disposición al cambio identificada en el 91 % de los encuestados, lo que configura un entorno propicio para la acción.

Otro elemento a resaltar es el de las brechas digitales y alfabetización contextualizada. Los resultados del ITDP ponen en evidencia una profunda carencia en capacidades digitales, tanto instrumentales como estratégicas. Aunque existe un uso generalizado de redes sociales, este no se traduce en estrategias estructuradas de comercialización ni en procesos digitales integrados.

Autores como Gutierriz et al. (2023) destacan que la alfabetización digital en turismo no puede limitarse a talleres estandarizados, sino que requiere programas adaptados al contexto local, centrados en problemas reales de los emprendedores. Los autores subrayan la importancia de combinar formación técnica con acompañamiento práctico y construcción de capacidades a lo largo del tiempo, diseñando rutas de formación progresiva, mentorías individualizadas y apoyo técnico territorial para garantizar la implementación efectiva de la tecnología en territorios rurales como Casanare.

Además, es necesario desarrollar soluciones tecnológicas adaptadas al entorno rural, de bajo costo y fácil mantenimiento, como tiendas en línea preconfiguradas, sistemas de reservas colaborativos y catálogos digitales georreferenciados (Fontur, 2022; Mintic, 2023).

Por otro lado, está la innovación con identidad y valor simbólico. Aunque los resultados del IDP muestran una fuerte conexión con el patrimonio natural y cultural, esto no se traduce en productos diferenciados, narrativas inmersivas o propuestas experienciales. Esta brecha es respaldada por Qi et al. (2025), quienes analizan productos creativos en el turismo rural chino y señalan que, a pesar de su potencial cultural, estos «carecen de un marco de diseño sistemático que integre elementos emocionales, personalización, unicidad y símbolos culturales» (p. 1). Esto confirma que la innovación en turismo no solo debe ser tecnológica, sino simbólica y narrativa, capaz de transformar recursos patrimoniales en experiencias auténticas de alto valor.

Para lograr una sofisticación significativa, es fundamental traducir la riqueza intangible de Casanare en experiencias con alto contenido simbólico, estéticamente diseñadas y mediadas por herramientas tecnológicas accesibles. En este contexto, se requiere formar a los emprendedores en *storytelling*, diseño de experiencias, producción de contenidos y marketing territorial.

El turismo cultural tiene el potencial de generar simultáneamente valor económico y cultural, siempre que se base en procesos respetuosos, participativos y sostenibles. Según el Programa de Turismo y Patrimonio Mundial (Unesco, s.f.), estas iniciativas deben integrarse con la comunidad local a través de mecanismos de diálogo y planificación inclusiva, asegurando que los recursos naturales y culturales se valoren por su significado y se protejan mientras se promueven experiencias turísticas de calidad.

En este punto es importante resaltar que uno de los hallazgos más relevantes del diagnóstico cualitativo es la escasa articulación entre los actores del sistema turístico departamental. Esta debilidad en la gobernanza afecta negativamente la implementación de proyectos de innovación, limita el acceso a recursos y reproduce esfuerzos aislados.

Según la OMT (s.f.), un ecosistema turístico competitivo requiere de plataformas colaborativas, articulación multiactor y mecanismos de planificación participativa. En Casanare, aunque existen iniciativas como las redes de turismo comunitario y mesas técnicas sectoriales, estas aún no se consolidan como verdaderos espacios de cocreación estratégica.

La falta de una política pública departamental de turismo con enfoque en innovación, así como la débil relación entre los sectores turismo, cultura y tecnología, limita la sostenibilidad de las buenas prácticas que surgen desde los proyectos, como lo evidencia el seguimiento a intervenciones similares en Caquetá y Putumayo (García Capdevilla et al., 2024).

Con todo, a pesar de las barreras identificadas, la percepción positiva hacia la tecnología, el sentido de identidad territorial y la disposición al aprendizaje identificadas en el diagnóstico configuran una base sólida para impulsar un proceso de sofisticación gradual, participativo y territorialmente adaptado.

Por ello, el Estudio Económico 2023 de la Cámara de Comercio de Casanare (2023) destaca iniciativas que denotan una clara evolución cualitativa en la oferta turística regional: la organización de eventos como el Joropo Fest, reconocimientos como los Premios Jaguar al Turismo, la implementación de rutas especializadas (gastronómicas, aviturismo, cerveceras) y la participación activa de municipios como Villanueva en ferias internacionales como Anato. Estas acciones, aunque no son denominadas explícitamente *sofisticación*, evidencian una estrategia de diversificación, profesionalización del sector y posicionamiento global de la oferta turística departamental, con creciente énfasis en identidad cultural y experiencias diferenciadas.

Esta línea de fortalecimiento es coherente con lo planteado por Maquera et al. (2022), quienes afirman que:

La plataforma propuesta busca promover un enfoque de co-creación, mediante el cual las comunidades locales participan activamente en el diseño de experiencias turísticas, usando tecnologías digitales como aplicaciones móviles, geolocalización e inteligencia de datos para mejorar la interacción con el visitante, fortalecer la narrativa cultural y fomentar el desarrollo sostenible del territorio (p. 13).

Esta visión permite proyectar que, si Casanare avanza en la incorporación estructurada de herramientas digitales y metodologías participativas, puede no solo diversificar su portafolio turístico, sino también sofisticarlo, alineándose con tendencias globales de innovación social, territorial y cultural.

Tal escenario coincide con experiencias exitosas como el programa Smart Rural Communities en el Eje Cafetero, donde gracias a un enfoque incremental (con pilotos locales y formación híbrida) se logró fortalecer capacidades y mejorar significativamente el uso de herramientas digitales entre los participantes. Un informe del Sistema Regional de Innovación de la Región Administrativa y de

Planificación [RAP] Eje Cafetero (2024) señala que se priorizaron «programas TIC para el turismo» y «diseño de productos turísticos competitivos», integrados en rutas de capacitación presencial y virtual, lo que potenció la formalización de servicios y favoreció la visibilidad digital del destino. Por otro lado, Maquera et al. (2022) presentan un caso similar en Perú, señalando que la plataforma digital inteligente participativa les permitió a las comunidades estructurar mejor sus productos turísticos y acelerar la adopción de tecnologías y modelos de negocio innovadores.

De manera complementaria, otras experiencias latinoamericanas recientes permiten ampliar la discusión sobre la transformación digital turística en territorios rurales. Por ejemplo, en un análisis sistemático sobre emprendimientos turísticos en América Latina, Fernández-Bedoya et al. (2025) identificaron que la adopción de herramientas digitales, la colaboración interinstitucional y la innovación fueron factores clave para la recuperación luego del covid-19. No obstante, destacaron brechas persistentes en conectividad y alfabetización digital, especialmente en zonas rurales. De forma similar, Chavarry Galvez y Revinova (2025) evaluaron la preparación digital en países de la región, concluyendo que las limitaciones en infraestructura tecnológica, capital humano y adopción empresarial representan barreras estructurales que ralentizan el escalamiento de los modelos turísticos. Finalmente, Ramírez-Flores (2025) documentó el impacto de una plataforma digital en comunidades rurales del altiplano peruano, resaltando cómo la apropiación progresiva de tecnología —combinada con fortalecimiento institucional— favoreció la sofisticación de productos turísticos con identidad local. Estas experiencias refuerzan la importancia de articular políticas públicas, formación técnica adaptada y soluciones tecnológicas accesibles como pilares para avanzar en la sofisticación territorial del turismo en contextos como Casanare.

Por lo anterior, en el caso de Casanare, una hoja de ruta para la sofisticación debe integrar programas de formación técnica con enfoque territorial; una plataforma digital colaborativa regional; rutas de financiamiento accesibles para innovación; y una articulación permanente entre gobierno, universidades, gremios y empresas.

6. CONCLUSIONES

El estudio evidencia que la sofisticación de la oferta turística y cultural en las empresas de Casanare enfrenta una serie de barreras multidimensionales que limitan su inserción en mercados más exigentes, digitales y sostenibles. Estas barreras no solo tienen origen tecnológico, sino también organizacional, cultural e institucional, lo cual exige una mirada integral y contextualizada.

Por un lado, los resultados del ITDP mostraron que las empresas del sector turístico casanareño operan en un contexto de escasa apropiación tecnológica. Aunque existe presencia en redes sociales, esta es limitada en términos de estrategia y funcionalidad. La ausencia de herramientas como CRM, software contable o plataformas de pago electrónico refleja una necesidad urgente de formación digital progresiva y accesible, así como de tecnologías adaptadas al contexto rural.

El IDP indicó que si bien muchas de las unidades productivas se vinculan a tradiciones culturales o ambientales, pocas han logrado traducir esta identidad en propuestas turísticas sofisticadas, con narrativas, inmersión, experiencia y valor simbólico diferenciado. Es necesaria la construcción de

productos con enfoque creativo, ético y territorial, que integren herramientas digitales simples para potenciar el atractivo del patrimonio cultural llanero.

Por su parte, el IEFR reveló que la mayoría de las empresas no cuenta con procedimientos estandarizados, alianzas estratégicas ni acceso a mercados amplios. Esta situación limita su sostenibilidad financiera y operativa. La informalidad y la débil articulación institucional agravan estas condiciones. Se requiere el fortalecimiento de modelos asociativos, redes empresariales y mecanismos de apoyo técnico y financiero territorial.

A pesar de las limitaciones descritas, los hallazgos cualitativos muestran un alto potencial de cambio: el 91 % de los empresarios manifestaron interés por adoptar tecnología y participar en procesos de formación. Además, existe un fuerte sentido de identidad territorial, lo cual puede ser una ventaja para procesos de sofisticación fundamentados en el turismo cultural, comunitario y sostenible. La clave radica en activar un ecosistema de innovación turística adaptado al contexto local.

Desde el punto de vista teórico, este estudio contribuye a enriquecer la comprensión de la sofisticación turística en contextos rurales, integrando enfoques de transformación digital, valor simbólico del patrimonio y gobernanza colaborativa. A través de la construcción de tres índices compuestos (ITDP, IDP e IEFR), se propone una metodología replicable que permite diagnosticar barreras y capacidades en procesos de innovación turística con perspectiva territorial. Este enfoque articula dimensiones tecnológicas, organizacionales y culturales, ampliando el alcance de modelos de turismo inteligente hacia realidades rurales con baja conectividad y alto potencial identitario.

Sin embargo, el estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, la muestra estuvo compuesta únicamente por 24 unidades productivas vinculadas a un proyecto específico, lo cual restringe la generalización de los resultados. Asimismo, aunque se integraron fuentes mixtas, no fue posible realizar análisis longitudinal ni incorporar indicadores financieros formales, debido a la informalidad y ausencia de registros contables en muchas de las unidades participantes. A pesar de ello, la metodología empleada permite establecer una línea base útil y replicable para estudios futuros que profundicen en el vínculo entre digitalización, identidad y sofisticación turística en territorios emergentes.

Con base en los hallazgos, se proponen las siguientes líneas estratégicas: diseñar programas de alfabetización digital turística en niveles progresivos, combinando virtualidad y presencialidad rural; implementar una plataforma regional de turismo colaborativo para visibilizar experiencias, productos y emprendimientos de Casanare; promover la articulación entre gobierno, academia, sector privado y organizaciones sociales para formular políticas de innovación turística; crear un fondo de innovación turística territorial con enfoque diferencial para mujeres, jóvenes rurales y comunidades étnicas; y sistematizar las prácticas culturales y saberes locales como base para el diseño de productos turísticos experienciales, sostenibles e inclusivos.

Para finalizar, la sofisticación turística no es un lujo reservado para los grandes destinos, sino una necesidad estratégica para los territorios emergentes. Casanare, con su riqueza natural, su diversidad cultural y su gente resiliente, tiene todo el potencial para convertirse en un referente de turismo innovador, sustentado en la tecnología, el arraigo y la sostenibilidad. Lo que se requiere ahora es decisión colectiva, inversión en capacidades y visión territorial de largo plazo.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a los empresarios turísticos del departamento de Casanare, quienes participaron y contribuyeron a la investigación.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no presentan conflictos de interés financiero, profesional o personal que puedan influir de forma inapropiada en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Para el desarrollo de este proyecto todos los autores han realizado una contribución significativa, especificada a continuación:

Aura Luz Rodríguez: investigadora principal. Análisis e interpretación de resultados, escritura de métodos y conclusiones.

Francy Yurani Molano Castro: coinvestigadora. Procesamiento de datos, escritura de resumen, introducción, discusión y conclusiones.

Daniel Felipe Rubio Carrillo: coinvestigador. Recopilación de fuentes, escritura de matriz bibliográfica y marco teórico.

Todos los autores participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.

DECLARACIÓN USO HERRAMIENTAS IA

Durante la realización de esta investigación, los autores utilizaron ChatGPT como herramienta de asistencia lingüística y organización de ideas para apoyar la estructuración preliminar del manuscrito y la sistematización de datos textuales. Luego de emplear esta herramienta/servicio, los autores revisaron y editaron cuidadosamente el contenido según los lineamientos académicos, y asumen total responsabilidad por la calidad, precisión y originalidad de esta publicación.

REFERENCIAS

Buhalis, D., y Amaranggana, A. (2013). Smart tourism destinations. En Z. Xiang, e I. Tussyadiah (eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014* (pp. 553-564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03973-2_40

Cámara de Comercio de Casanare. (2023). *Estudio económico Vigencia 2023*. <https://cccasanare.co/wp-content/uploads/2024/02/Informe-Economico-2023.pdf>

- Castillo-Reina, M. Á., y Cruz Vásquez, J. L. (2021). La innovación en el sector turístico: una aproximación a los servicios y la cocreación de experiencias. *Turismo y Sociedad*, 30, 25-49. <https://doi.org/10.18601/01207555.n30.02>
- Chavarry Galvez, D. P., y Revinova, S. (2025). Assessing Digital Technology Development in Latin American Countries: Challenges, Drivers, and Future Directions. *Digital*, 5(2), 20. <https://doi.org/10.3390/digital5020020>
- Chengcai, T., Lingyi, S., Limei, L., y Jianghai, M. (2024). The Model and Path for Digital Cultural Tourism to Promote Rural Revitalization. *Journal of Resources and Ecology*, 15(3), 528-540. <https://doi.org/10.5814/j.issn.1674-764x.2024.03.002>
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Gobernación de Casanare, y Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. (2012). *Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación (PEDCTI) de Casanare*. <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/pedcti-casanare.pdf>
- Fernández-Bedoya, V. H., Ruiz-Palacios, M. A., Meneses-La-Riva, M. E., y Suyo-Vega, J. A. (2025). Tourism Entrepreneurship in Latin America: A Systematic Review of Challenges, Strategies, and Post-COVID-19 Perspectives. *Sustainability*, 17(3), 989. <https://doi.org/10.3390/su17030989>
- Flick, U. (2015). *Introducción a la investigación cualitativa* (3.ª ed.). Ediciones Morata.
- Fondo Nacional del Turismo [Fontur]. (2022). *Diseño del producto turístico para la ruta de la cuenca del río Cusiana - Colombia*. Mincomercio - Héctor E. López Bandera Consultoría Turística. <https://fontur.com.co/sites/default/files/2024-01/6.%20Plan%20Trabajo%20Comite%20Gestor%20Local%20y%20Plan%20Accion.%20Junio6-2022.pdf>
- Gajić, T., Blešić, I., Vukolić, D., Ivkov, M., Radovanović, M. M., Malinović-Milićević, S., y Miljković, O. (2025). Adapting the Smart Village Index as a Technological Tool for Rural Digitalization and Tourism Development in Emerging Economies. *Technologies*, 13(11), 513. <https://doi.org/10.3390/technologies13110513>
- García Capdevilla, D. A., Sánchez Henao, D. A., y Agudelo Vera, M. Á. (2024). Criterios y evaluación a proyectos de turismo ejecutados en Florencia Caquetá. *Revista FACCEA*, 14(2), 70-86. <https://doi.org/10.47847/faccea.v14n2a4>
- González Reverte, F. G., y Díaz Luque, P. D. (2022). Digital Divide in E-Tourism. En Z. Xiang, M. Fuchs, U. Gretzel, y W. Höpken (eds.), *Handbook of e-Tourism* (pp.1785-1805). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48652-5_109
- Gretzel, U. (2021). Smart tourism development. En P. U. C. Dieke, B. E. M. King, y R. A. J. Sharpley (eds.), *Tourism in Development: Reflective Essays* (pp.159-168). CABI. <https://doi.org/10.1079/9781789242812.0013A>
- Gutiérrez, I., Ferreira, J. J., y Fernandes, P. O. (2023). Digital transformation and the new combinations in tourism: A systematic literature review. *Tourism and Hospitality Research*, 25(2), 194-213. <https://doi.org/10.1177/14673584231198414>

- Haryono, J., Nurbaeti, Sulartiningrum, S., Arafah, W., y Ingkadijaya, R. (2025). Digital Transformation of Rural Tourism Villages: A Systematic Literature Review on Strategies, Challenges, and Opportunities for Sustainable Tourism Development. *Technium Social Sciences Journal*, 73(1), 359-369. <https://doi.org/10.47577/tssj.v73i1.12936>
- Kasemsarn, K., y Nickpour, F. (2025). Digital storytelling in cultural and heritage tourism: A review of social media integration and youth engagement frameworks. *Heritage*, 8(6), 200. <https://doi.org/10.3390/heritage8060200>
- Krauss Leite, H. de L., Binotto, E., Machado Padilha, A. C., y De Oliveira Hoeckel, P. H. (2023). Cooperation in rural tourism routes: Evidence and insights. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 57, 84-96. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2023.09.005>
- Maquera, G., Da Costa, B. B. F., Mendoza, Ó., Salinas, R. A., y Haddad, A. N. (2022). Intelligent digital platform for community-based rural tourism—A novel concept development in Peru. *Sustainability*, 14(13), 7907. <https://doi.org/10.3390/su14137907>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT). (2022). *Plan Sectorial de Turismo 2022–2026: Turismo en armonía con la vida*. Fontur. <https://fontur.com.co/sites/default/files/2024-02/PLAN%20SECTORIAL%20DE%20TURISMO%202022-2026.pdf>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [MinCIT]. (2023a, 28 de septiembre). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo lanza la estrategia de innovación y transformación digital "Turismo 4.0 para todos"*. Noticia de Turismo. <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/turismo/estrategia-digital-turismo-4-0-para-todos-2023>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [MinCIT]. (2023b, 6 de junio). *Estas son las 22 iniciativas finalistas del Reto de Innovación en Turismo Comunitario Colombia*. Noticia de Turismo. <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/turismo/finalistas-reto-innovacion-turismo-comunitario>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [MinCIT]. (2025). *Informe mensual de turismo*. <https://www.mincit.gov.co/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-turismo>
- Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes. (2024). *Plan Nacional de Cultura 2024-2038*. <https://www.mincultura.gov.co/despacho/plan-nacional-de-cultura/Paginas/index.aspx>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC]. (2020). *Plan de Digitalización de MIPYME*. <https://www.mintic.gov.co/portal/715/w3-article-198870.html>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC]. (2023). *Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023-2026*. https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-334120_recurso_1.pdf
- Mutmainah, I., Yulia, I. A., Setiawan, F. A., Setiawan, A. S., Nurhayati, I., Rainanto, B. H., Harini, S., y Endri, E. (2025). Analysis of Factors Influencing Digital Transformation of Tourism Villages: Evidence from Bogor, Indonesia. *Tourism and Hospitality*, 6(2), 57. <https://doi.org/10.3390/tourhosp6020057>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD]. (2021a). *Preparing the tourism workforce for the digital future*. oecd Tourism Papers, No. 2021/02. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9258d999-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD]. (2021b). *The Digital Transformation of SMEs*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en>
- Organización Mundial del Turismo [OMT]. (2019, 9 de junio). *Llamada a la Acción en Jeddah: La OMT marca el camino hacia una nueva gobernanza del turismo*. ONU Turismo. <https://www.unwto.org/es/news/omt-marca-el-camino-hacia-una-nueva-gobernanza-del-turismo>
- Organización Mundial del Turismo [OMT]. (s.f.). *Digital Transformation*. ONU Turismo. <https://www.unwto.org/es/digital-transformation>
- Pato, M. L., y Duque, A. S. (2025). Mapping innovation and sustainability in rural tourism: A bibliometric approach. *Sustainability*, 17(6), 2574. <https://doi.org/10.3390/su17062574>
- ProColombia. (2024, 19 de febrero). *Promover el potencial de los territorios para la inversión extranjera, misión del Gobierno junto a las Apris del país*. Comunicaciones ProColombia. <https://procolombia.co/sala-de-prensa/noticias/promover-el-potencial-de-los-territorios-para-la-inversion-extranjera-mision-del-gobierno-junto-las-apris-del-pais>
- Qi, Y., Ni, Q., Zhang, J., Han, J., y Ren, H. (2025). User centric innovation strategies for cultural creative products in China's rural tourism. *PloS ONE*, 20(4), e0319474. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0319474>
- Ramírez-Flores, L. A. (2025). Emerging technologies in the Peruvian tourism sector: a bibliometric analysis and perspectives on digital innovation. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 5(2), e929. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v5i2.929>
- Región Administrativa y de Planificación [rap] Eje Cafetero. (2024). *Sistema Regional de Innovación – Plan de Acción. Región Administrativa y de Planificación – RAP Eje Cafetero*. <https://ejecafeterorap.gov.co/wp-content/uploads/2024/01/SRI-Eje-Cafetero-con-plan-de-Accion.pdf>
- Rodríguez Luna, R. E., y Rosenstiehl Martínez, J. L. (2022). *Digital Transformation of Nature Tourism*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2211.03945>
- Taylor, S.J., y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Paidós.
- UNESCO. (s.f.). *World Heritage and Sustainable Tourism Programme*. UNESCO World Heritage Convention. <https://whc.unesco.org/en/tourism/>
- UNESCO. (2022). *Re/shaping policies for creativity – addressing culture as a global public good*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380474>

- United Nations World Tourism Organization [UNWTO]. (s.f.). *Policy and destination management: Governance models for effective tourism destination management*. UN Tourism. <https://www.unwto.org/policy-destination-management>
- Valderrama, E.-L., Polanco, J.-A., y Hernández Díaz, P. M. (2025). Does collaborative governance mediate rural tourism to achieve sustainable territory development? Evidence of stakeholders' perceptions in Colombia. *Sustainable Development*, 33(1), 493-507. <https://doi.org/10.1002/sd.3117>
- Vrdoljak Raguž, I., Hordov, M., y Rajko, M. (2025). Digital transformation as a function of rural tourism strategic development in the Republic of Croatia. *Ekonomski vjesnik/Econviews - Review of Contemporary Business, Entrepreneurship and Economic Issues*, 38(1), 153-168. <https://doi.org/10.51680/ev.38.1.11>
- Wang, Z., Alli, H., y MdYusoff, I. S. (2025). The Application of Interaction Design in Cultural Heritage Tourism: A Systematic Literature Review. *Preservation, Digital Technology & Culture*, 54(1), 77-92. <https://doi.org/10.1515/pdte-2024-0053>
- Yang, J., Zhang, T., y Zhang, L. (2024). Research on the influence of digital penetration on the entrepreneurial behavior tendency of rural residents in tourism. *Environment, Development and Sustainability*, 26, 25549-25567. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03695-y>
- Yang, S., Guo, W., Xu, T., y Liu, T. (2024). Analysis on the Evolution Characteristics of Rural Tourism Public Service System from the Perspective of Digitalization—Empirical Evidence from the Silk Road Economic Belt. *Sustainability*, 16(20), 8810. <https://doi.org/10.3390/su16208810>
- Ye, S., Shi, L., Feng, Z., y Hyuk, G. (2025). Toward a smarter, sustainable and satisfying life: Exploring the mechanism of smart rural tourism construction empowering rural revitalization in the area of Yangtze River Delta. *Heliyon*, 11(6), e42704. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e42704>
- Zhang, Q., Feng, H., Feng, X., Xu, W., y Wei, L. (2025). Has Digitalization Boosted the Rural Tourism Income?—Evidence from Prefecture-Level City Panel Data in China. *Land*, 14(1), 17. <https://doi.org/10.3390/land14010017>

