

Cumbre Cafetera – Montaña Trail Experience

Modelo de turismo deportivo sostenible apoyado en inteligencia artificial para el desarrollo rural en el Eje Cafetero

María Angélica Quintero Castro

Lina María Mejía Ramírez

Facultad de Ciencias Empresariales, Corporación Universitaria Remington

Especialización en Alta Gerencia

Trabajo de grado, opción Seminario-Diplomado

Tutor: Ricardo Gómez de la Roche

2026

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos	2
Índice de Tablas	3
Índice de Figuras.....	4
Resumen.....	5
Pregunta Orientadora de la Búsqueda.....	7
Metodología de Búsqueda de la Información	7
Sustentación Teórica de la Pregunta	7
1. Turismo Deportivo y Desarrollo Sostenible como Estrategia Territorial	9
1.1. Conceptualización del Turismo Deportivo	9
1.2. Turismo Sostenible y su Enfoque Integral.....	9
1.3. Integración del Turismo Deportivo y la Sostenibilidad.....	10
2. Turismo Rural como Motor de Desarrollo Económico y Cultural	11
2.1. El Turismo Rural y su Aporte al Desarrollo Local	11
2.2. Preservación de la Identidad Cultural	12
2.3. Impacto Socioeconómico en Comunidades Rurales.....	12
3. Inteligencia Artificial y Gestión del Conocimiento en el Turismo.....	13
3.1. La Inteligencia Artificial en el Sector Turístico	13
3.2. Gestión del Conocimiento y Toma de Decisiones.....	14
3.3. Innovación Tecnológica y Sostenibilidad.....	14
4. Ética y Bienestar Animal en el Turismo Experiencial.....	15
4.1. Bienestar Animal como Componente del Turismo Sostenible	15
4.2. Turismo Responsable y Prácticas Éticas.....	16
4.3. Relación entre Cultura, Tradición y Ética Animal.....	16
Conclusiones.....	17
Referencias.....	19

Índice de Tablas

Tabla 1. Beneficios del turismo rural sostenible	13
--	----

Índice de Figuras

Figura 1. Experiencia de turismo deportivo en rutas del Eje Cafetero. Imágenes propias	11
Figura 2. Uso de NotebookLM como herramienta de gestión del conocimiento	15

Resumen

El modelo de negocio Cumbre Cafetera – Montaña Trail Experience se estructura como una unidad estratégica de turismo deportivo y experiencial en el Eje Cafetero colombiano, fundamentada en la diversificación económica rural mediante el trail running y la arriería histórica patrimonial. Frente a los sesgos del turismo de masa, la organización adopta un gobierno corporativo de bajo impacto (máximo 12 usuarios por cohorte) y un ecosistema de valor compartido donde el 60% de los ingresos percibidos se redistribuye directamente en la cadena de valor local. Para mitigar la incertidumbre operativa y optimizar la toma de decisiones, se integra un sistema de gestión del conocimiento mediante inteligencia artificial (NotebookLM). Esta herramienta actúa como un activo tecnológico centralizado para el análisis de variables normativas, minimizando los riesgos del entorno y garantizando la sostenibilidad financiera y el cumplimiento normativo del modelo en los territorios rurales de Caldas.

De esta manera, la iniciativa no solo busca ofrecer una experiencia turística diferenciadora, sino también generar un impacto social y económico positivo en los territorios rurales, fortaleciendo la identidad cultural y promoviendo prácticas sostenibles. Asimismo, el uso de herramientas digitales como NotebookLM permite estructurar la información de manera organizada y confiable, facilitando el análisis de normativas, tendencias del sector turístico y condiciones del entorno. Esto contribuye a una planificación más informada y a la reducción de riesgos en la implementación del modelo de negocio.

En conjunto, Cumbre Cafetera se posiciona como una propuesta innovadora que articula deporte, cultura, tecnología y desarrollo local, respondiendo a las nuevas dinámicas del turismo responsable y a la creciente demanda de experiencias auténticas, seguras y con propósito en el contexto colombiano.

Palabras clave: turismo deportivo, turismo rural sostenible, paisajismo, inteligencia artificial, Eje Cafetero.

Pregunta Orientadora de la Búsqueda

¿En qué medida la viabilidad de un modelo de negocio basado en turismo deportivo de bajo impacto, integrado con sistemas de gestión del conocimiento mediante inteligencia artificial, optimiza la reactivación económica rural en el Eje Cafetero, mitigando los riesgos de pérdida de identidad cultural y vulneración del bienestar animal?

Metodología de Búsqueda de la Información

La presente investigación se estructuró bajo un enfoque cualitativo con alcance descriptivo-exploratorio, diseñado para evaluar la viabilidad estratégica de un modelo de negocio ecoturístico. La recolección de datos secundarios se realizó mediante una auditoría documental de fuentes oficiales y académicas, priorizando las políticas sectoriales del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT) y las directrices de ONU Turismo. Como herramienta central para la gestión del conocimiento, se empleó la plataforma de inteligencia artificial *NotebookLM*, la cual funcionó como un repositorio indexado que facilitó la centralización, clasificación y síntesis de los contenidos clave. Este soporte técnico eliminó la dispersión documental, optimizó la triangulación teórica y fortaleció la coherencia conceptual del modelo. Finalmente, la información recopilada fue sistematizada y analizada con el propósito de sustentar la propuesta, garantizando su pertinencia y alineación con las dinámicas actuales del mercado de turismo sostenible.

Sustentación Teórica de la Pregunta

El sustento teórico de este proyecto de grado analiza las interacciones sistémicas entre la ventaja competitiva territorial, la innovación tecnológica y el desarrollo ético de la cadena de

suministro. Desde la perspectiva de la Alta Gerencia, el turismo deportivo ya no se concibe únicamente como una actividad recreativa aislada; constituye un dinamizador de clústeres económicos regionales. Al entrelazarse con el turismo rural, este enfoque permite a las organizaciones diseñar estrategias de diversificación económica que protegen los activos intangibles de la comunidad —como sus tradiciones y recursos naturales— al tiempo que mitigan las externalidades negativas de los modelos comerciales masivos.

Asimismo, la inclusión de tecnologías emergentes transforma la tradicional toma de decisiones basada en la intuición por un modelo fundamentado en datos analíticos precisos, permitiendo una planificación y una gobernanza adaptativas. Finalmente, el bienestar animal se integra no como un aspecto accesorio de relaciones públicas, sino como un criterio crítico de cumplimiento ético y responsabilidad social empresarial, indispensable para capturar valor en los segmentos internacionales de alta gama del mercado actual.

De igual forma, se analiza el papel de la inteligencia artificial como herramienta clave en la gestión del conocimiento, evidenciando cómo su aplicación permite organizar información, optimizar procesos y fortalecer la toma de decisiones en proyectos turísticos innovadores. Finalmente, se incorpora el enfoque de bienestar animal como un componente ético fundamental, alineado con las tendencias actuales del turismo responsable.

De esta manera, la sustentación teórica integra diversos enfoques que permiten comprender el modelo propuesto por Cumbre Cafetera como una iniciativa que articula sostenibilidad, tecnología, cultura y desarrollo local, contribuyendo a la construcción de alternativas turísticas más conscientes y sostenibles.

En este contexto, resulta fundamental iniciar el análisis con el turismo deportivo, entendido no solo como una tendencia en crecimiento, sino como un eje articulador entre la

actividad física, la experiencia turística y el desarrollo territorial. A partir de esta perspectiva, se presentan sus principales características y su aporte al desarrollo sostenible de los destinos.

1. Turismo Deportivo y Desarrollo Sostenible como Estrategia Territorial

1.1. Conceptualización del Turismo Deportivo

El turismo deportivo se define formalmente como una modalidad donde la motivación principal de los consumidores radica en la participación activa o pasiva en eventos y recorridos físicos, combinando dinámicas de ocio con inmersiones territoriales complejas. En la gestión de destinos, este segmento opera como una palanca competitiva que incrementa el gasto promedio del visitante y desestacionaliza la demanda del mercado (LALIGA Business School, 2025). Su despliegue estratégico estimula la inversión en infraestructura pública y el encadenamiento de servicios locales, transformando ventajas comparativas geográficas en ventajas competitivas de largo plazo.

Por su parte, el desarrollo sostenible dentro de este sector exige un equilibrio tridimensional: viabilidad financiera, equidad social y resiliencia ecológica (ONU Turismo, s.f.). Para la Alta Gerencia, esto implica que las operaciones turísticas deben internalizar los costos ambientales y salvaguardar la identidad comunitaria anfitriona como un activo estratégico no renovable (Naciones Unidas, s.f.). Al fusionar ambos conceptos, las organizaciones logran alinear sus objetivos de rentabilidad con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), generando esquemas de negocio con un alto valor percibido en mercados con conciencia social (Biosphere Sustainable, 2025).

1.2. Turismo Sostenible y su Enfoque Integral

El turismo rural representa un modelo descentralizado de desarrollo económico capaz de mitigar las brechas de equidad en territorios vulnerables, diversificando la matriz productiva de las economías agrícolas tradicionales (Identidad y Desarrollo, 2024). Al integrar actividades turísticas dentro del ecosistema rural, se genera un efecto multiplicador que impacta de forma directa e indirecta el empleo y la formalización de microempresas en la región (Organización Internacional del Trabajo [OIT], s.f.).

Desde el punto de vista del capital cultural, estas iniciativas previenen la migración del talento joven al revalorizar las prácticas locales tradicionales (como la arriería histórica) y convertirlas en experiencias diferenciadoras de alto valor para el cliente internacional (Living Tours, 2024). No obstante, para garantizar la sostenibilidad operativa de este impacto, es imperativo establecer modelos de gobernanza local clara. Una mala planificación estratégica de la capacidad de carga del territorio podría desencadenar la sobreexplotación de los recursos endógenos o la pérdida de autenticidad de la comunidad, destruyendo la propuesta de valor original del negocio (Montenegro Robledo et al., 2024).

1.3. Integración del Turismo Deportivo y la Sostenibilidad

La adopción de la inteligencia artificial (IA) en el sector turístico ha dejado de ser una innovación opcional para convertirse en una competencia central indispensable en la optimización operativa y la analítica prescriptiva de datos de mercado (Cabello, 2026). En el ámbito del diseño e implementación de proyectos, la IA facilita la estructuración y síntesis de la propiedad intelectual de la empresa y la normativa legal aplicable. La incorporación de sistemas inteligentes de análisis semántico optimiza radicalmente la toma de decisiones corporativas, al dotar a los directivos de capacidades predictivas para interpretar las preferencias del mercado y los riesgos del entorno sectorial de manera anticipada (ONU Turismo, 2026).



Figura 1

Experiencia de turismo deportivo en rutas del Eje Cafetero. Imágenes propias.

La figura 1 ilustra la aplicación práctica del modelo de turismo deportivo sostenible, evidenciando la interacción directa entre el visitante, el entorno natural y la cultura local, lo cual refuerza el enfoque de autenticidad y bajo impacto del proyecto.

Una vez comprendido el papel del turismo deportivo como dinamizador económico y social, es necesario abordar el contexto en el cual este tipo de iniciativas se desarrollan. En este sentido, el turismo rural emerge como el escenario ideal para la implementación de modelos sostenibles, al integrar recursos naturales, tradiciones culturales y participación comunitaria. A continuación, se analiza su relación con el desarrollo local y su impacto en las comunidades.

2. Turismo Rural como Motor de Desarrollo Económico y Cultural

2.1. El Turismo Rural y su Aporte al Desarrollo Local

El turismo rural se configura como una estrategia para revitalizar economías locales, especialmente en territorios con limitadas oportunidades de desarrollo. Este tipo de turismo promueve la generación de ingresos, la creación de empleo y la diversificación económica en las comunidades rurales (Identidad y Desarrollo, 2024). Asimismo, su efecto multiplicador impacta

sectores como la agricultura, el transporte, la gastronomía y la artesanía, consolidándose como una alternativa sostenible frente a modelos económicos tradicionales (OIT, s.f.).

2.2. Preservación de la Identidad Cultural

Uno de los aportes más significativos del turismo rural es la valorización de las tradiciones, costumbres y saberes locales. La interacción con los visitantes genera procesos de reconocimiento cultural que fortalecen la identidad comunitaria y el sentido de pertenencia (Living Tours, 2024).

En este contexto, el turismo deja de ser únicamente una actividad económica y se convierte en un instrumento para la conservación del patrimonio cultural, incentivando la continuidad de prácticas tradicionales como la arriería, la gastronomía y las manifestaciones culturales.

2.3. Impacto Socioeconómico en Comunidades Rurales

El turismo en territorios rurales permite mejorar la calidad de vida de las comunidades mediante el acceso a nuevas oportunidades de empleo, el fortalecimiento del emprendimiento local y la mejora de infraestructura y servicios.

Tabla 1

Beneficios del turismo rural sostenible.

Dimensión	Beneficios principales
Económica	Generación de empleo, aumento de ingresos locales

Dimensión	Beneficios principales
Social	Fortalecimiento comunitario y cohesión social
Cultural	Preservación de tradiciones y patrimonio
Ambiental	Conservación de recursos naturales

Sin embargo, su implementación requiere una planificación estratégica que garantice la distribución equitativa de los beneficios y minimice impactos negativos como la sobreexplotación de recursos o la pérdida de autenticidad cultural (Identidad y Desarrollo, 2024). Habiendo identificado el potencial del turismo rural como motor de desarrollo, es pertinente incorporar herramientas que fortalezcan la planificación y gestión de este tipo de iniciativas. En este marco, la inteligencia artificial se presenta como un recurso clave para optimizar la toma de decisiones y gestionar el conocimiento de manera estratégica, aportando innovación y eficiencia al modelo turístico propuesto.

3. Inteligencia Artificial y Gestión del Conocimiento en el Turismo

3.1. La Inteligencia Artificial en el Sector Turístico

La inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como una herramienta transformadora en el turismo, permitiendo el análisis de grandes volúmenes de datos, la automatización de procesos y la mejora en la toma de decisiones estratégicas (Cabello, 2026). Su implementación facilita la personalización de experiencias, la optimización de recursos y la anticipación de tendencias, lo que contribuye a una gestión más eficiente y competitiva de los destinos turísticos.

3.2. Gestión del Conocimiento y Toma de Decisiones

El uso de herramientas basadas en IA fortalece la gestión del conocimiento al permitir la organización, síntesis y acceso a información relevante de manera estructurada. Esto resulta fundamental en proyectos turísticos que requieren integrar normativas, tendencias del mercado y análisis del entorno. De acuerdo con la Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas [ONU Turismo] (s.f.), la IA mejora la capacidad de toma de decisiones y optimiza la gestión de recursos, convirtiéndose en un eje central para el desarrollo de destinos inteligentes y sostenibles.

3.3. Innovación Tecnológica y Sostenibilidad

La integración de tecnologías como *NotebookLM* en proyectos turísticos permite reducir la incertidumbre, mejorar la planificación y garantizar decisiones informadas basadas en datos.

Con el fin de evidenciar el proceso de organización y análisis de la información, se presenta a continuación una captura de pantalla correspondiente a las primeras páginas de la presentación generada mediante la herramienta de NotebookLM. Este recurso sintetiza los principales proyectos, mostrando de manera estructurada los hallazgos obtenidos a partir de la recopilación documental.

La figura permite visualizar cómo la inteligencia artificial contribuye a la interpretación y consolidación del conocimiento. Asimismo, refleja la capacidad de la herramienta para transformar información dispersa en insumos claros para la toma de decisiones, en este caso para la visualización del proyecto.



Figura 2

Uso de NotebookLM como herramienta de gestión del conocimiento.

Este enfoque contribuye a la sostenibilidad del modelo turístico, al facilitar la gestión eficiente de recursos, la trazabilidad de la información y la adaptación a las dinámicas cambiantes del mercado turístico.

Si bien la incorporación de tecnología permite fortalecer la gestión y sostenibilidad del proyecto, es igualmente importante considerar los aspectos éticos que intervienen en su desarrollo. En este contexto, el bienestar animal cobra relevancia como un componente fundamental del turismo responsable, especialmente en actividades que integran prácticas tradicionales como la arriería. A continuación, se profundiza en su importancia dentro del modelo turístico.

4. Ética y Bienestar Animal en el Turismo Experiencial

4.1. Bienestar Animal como Componente del Turismo Sostenible

Los estándares internacionales de gobernanza corporativa sostenible exigen la integración explícita de directrices éticas de bienestar animal, reconociendo a los seres vivos dentro de la cadena de valor como actores sintientes acreedores a un trato digno (World Organisation for Animal Health, 2024). Para las empresas enfocadas en el turismo experiencial, la gestión ética de los animales elimina los riesgos reputacionales y legales, al tiempo que responde a un segmento de consumidores internacionales con una alta disposición al pago por servicios certificados libres de crueldad (Wikiviajes, s.f.).

En proyectos que involucran tradiciones agropecuarias tradicionales, la Alta Gerencia debe liderar la reingeniería de procesos operativos. Esto significa auditar rigurosamente las cargas de trabajo, los periodos de descanso y las condiciones fitosanitarias de los animales de servicio, demostrando de manera práctica que el patrimonio inmaterial y la tradición cultural pueden evolucionar hacia modelos de operación comercial que cumplan plenamente con las exigencias éticas del mercado contemporáneo de alta gama.

4.2. Turismo Responsable y Prácticas Éticas

El turismo que involucra animales debe orientarse hacia la observación responsable, el respeto por los comportamientos naturales y la minimización del estrés en los animales.

Este enfoque implica la implementación de protocolos adecuados, formación de operadores turísticos y sensibilización de los visitantes respecto a la importancia del trato ético hacia los animales.

4.3. Relación entre Cultura, Tradición y Ética Animal

En contextos rurales, donde prácticas tradicionales como la arriería hacen parte de la identidad cultural, es fundamental encontrar un equilibrio entre la preservación cultural y el bienestar animal.

Esto implica adaptar las prácticas tradicionales a estándares éticos contemporáneos, garantizando que el uso de animales en actividades turísticas se realice bajo condiciones dignas, respetuosas y sostenibles.

En síntesis, los elementos teóricos abordados permiten comprender la interrelación entre turismo deportivo, desarrollo rural, innovación tecnológica y ética en el turismo, consolidando un marco conceptual sólido para el análisis del proyecto. A partir de estos fundamentos, se presentan las conclusiones que sintetizan los principales hallazgos y aportes de la investigación.

Conclusiones

Se determina que la articulación estratégica entre el turismo deportivo y los esquemas de sostenibilidad representa un modelo de negocio altamente viable para la diversificación y resiliencia de la economía del Eje Cafetero colombiano. Este enfoque no solo captura valor financiero, sino que impulsa el capital social y los activos intangibles de las comunidades rurales.

La mitigación de riesgos en fases de planeación se optimiza de forma crítica mediante el uso de inteligencia artificial (*NotebookLM*) aplicada a la gestión del conocimiento corporativo. Esta herramienta transforma datos normativos y de mercado complejos en activos consultables, profesionalizando la toma de decisiones estratégicas de la gerencia. Por otra parte, la incorporación de herramientas de inteligencia artificial, como *NotebookLM*, demuestra ser clave en la gestión del conocimiento, facilitando la organización de información, la toma de decisiones y la estructuración de modelos de negocio más eficientes y sostenibles. Este componente

tecnológico representa un factor diferenciador que fortalece la competitividad del proyecto en el sector turístico.

Los protocolos éticos de bienestar animal en actividades que involucran la arriería histórica no constituyen un sobre costo operativo, sino un diferenciador competitivo clave frente al mercado internacional de alto valor, alineando la propuesta de valor con los estándares modernos de responsabilidad social empresarial (*RSE*).

Finalmente, se concluye que el modelo propuesto por Cumbre Cafetera integra de manera coherente los componentes de turismo deportivo, sostenibilidad, innovación tecnológica y desarrollo rural, consolidándose como una propuesta viable, pertinente y alineada con las tendencias actuales del turismo con propósito. Este enfoque demuestra que es posible generar experiencias turísticas auténticas que contribuyan al desarrollo económico, social y ambiental de las comunidades locales.

Referencias

Biosphere Sustainable. (2025). *Turismo y deporte: movimiento con impacto y sostenibilidad*.

<https://www.biospheresustainable.com/es/blog/158/turismo-y-deporte-o-cuando-el-movimiento-genera-impacto>

Cabello, F. (2026). *Inteligencia artificial en turismo: usos, beneficios y ejemplos*.

<https://tec5.tech/blog/inteligencia-artificial-turismo/>

Identidad y Desarrollo. (2024). *Turismo rural: concepto, estrategias y perspectivas*.

<https://identidadydesarrollo.com/turismo-rural-concepto-estrategias-y-perspectivas/>

LALIGA Business School. (2025). *Turismo deportivo: qué es, tipos y características*.

<https://business-school.laliga.com/noticias/turismo-deportivo-que-es-tipos-y-caracteristicas-s>

Living Tours. (2024). *La importancia del turismo en la cultura local*.

<https://www.livingtours.com/es/blog/importancia-turismo-cultura-local.html>

Montenegro Robledo, A. D., Tello Díaz, M. I., & Serna Ospina, S. (2024). Impacto económico del turismo sostenible: un análisis bibliométrico. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*.

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-235X2024000200211

Naciones Unidas. (s.f.). *Turismo sostenible*. <https://sdgs.un.org/es/topics/sustainable-tourism>

Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas [ONU Turismo]. (s.f.). *Desarrollo sostenible del turismo*. <https://www.untourism.int/es/desarrollo-sostenible>

ONU Turismo. (2026). *IA en beneficio del turismo: iniciativas estratégicas*.

<https://www.untourism.int/es/innovacion-transformacion-digital/ia-en-beneficio-del-turismo>

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (s.f.). *El turismo sostenible: un catalizador del desarrollo socioeconómico inclusivo en zonas rurales.*

<https://www.ilo.org/es/media/405221/download>

Wikiviajes. (s.f.). *Turismo de bienestar animal.*

https://es.wikivoyage.org/wiki/Turismo_de_bienestar_animal

World Organisation for Animal Health. (2024). *Bienestar animal: un bien vital para un mundo más sostenible.* <https://www.woah.org/app/uploads/2024/01/es-omsa-visionpaper-bienestaranimal.pdf>