

## Turismo en la era de la personalización: mediación tecnológica, experiencia y desafíos de adopción

### Tourism in the Era of Personalization: Technological Mediation, Experience, and Adoption Challenges

Juan Pablo Mariño<sup>2</sup>  
Hans Sanabria Gómez<sup>3</sup>  
Lady Johanna Peñaloza Farfán<sup>4</sup>

#### Resumen

La transformación digital del turismo no es un proceso homogéneo ni neutral. Es una reconfiguración de la cadena de valor que amplía las posibilidades de personalización y eficiencia, pero al mismo tiempo genera nuevas asimetrías entre destinos, empresas y viajeros. Este artículo organiza las tecnologías aplicadas al turismo en tres momentos del viaje (planificación, experiencia en destino y posventa) y argumenta que su comprensión crítica es indispensable para que los actores del sector tomen decisiones informadas. Se analizan el Big Data como infraestructura invisible, la inteligencia artificial como eje integrador, las tecnologías inmersivas como herramientas de mediación sensorial y el Internet de las Cosas como soporte del modelo de Destino Turístico Inteligente. Se examinan las redes sociales como mecanismo de publicidad espontánea y retroalimentación, y el procesamiento del lenguaje natural como interfaz de interacción cada vez más sofisticada. Se discuten, por último, las tensiones que acompañan esta transformación: brecha digital, soberanía del dato, desplazamiento laboral, hiperpersonalización paradójica y opacidad algorítmica.

**Palabras clave:** turismo digital, inteligencia artificial, Big Data, destinos turísticos inteligentes, tecnologías inmersivas, brecha digital, ética algorítmica.

#### Abstract

The digital transformation of tourism is neither a homogeneous nor a neutral process. It is a reconfiguration of the value chain that expands the possibilities for personalization and

---

<sup>2</sup> Profesor investigador tiempo completo, adscrito al Departamento de Estudios Interdisciplinarios del IDEAD Universidad del Tolima, grupo de investigación BOPESA. [jpmarinoj@ut.edu.co](mailto:jpmarinoj@ut.edu.co)

<sup>3</sup> Profesor investigador tiempo completo, adscrito al Departamento de Estudios Interdisciplinarios del IDEAD Universidad del Tolima, grupo de investigación BOPESA [hssanabriag@ut.edu.co](mailto:hssanabriag@ut.edu.co)

<sup>4</sup> Profesora investigadora catedrática, adscrita al Departamento de Estudios Interdisciplinarios del IDEAD Universidad del Tolima, [lppenaloza@ut.edu.co](mailto:lppenaloza@ut.edu.co)

efficiency, but at the same time generates new asymmetries between destinations, businesses, and travelers. This article organizes the technologies applied to tourism into three stages of the travel experience (planning, destination experience, and post-sales) and argues that a critical understanding of these stages is essential for industry stakeholders to make informed decisions. Big Data is analyzed as an invisible infrastructure, artificial intelligence as an integrating axis, immersive technologies as tools for sensory mediation, and the Internet of Things as a support for the Smart Tourism Destination model. Social networks are examined as a mechanism for spontaneous advertising and feedback, and natural language processing as an increasingly sophisticated interaction interface. Finally, the tensions that accompany this transformation are discussed: the digital divide, data sovereignty, job displacement, paradoxical hyper-personalization, and algorithmic opacity.

**Keywords:** digital tourism, artificial intelligence, Big Data, smart tourist destinations, immersive technologies, digital divide, algorithmic ethics.

## 1. Introducción: de las TIC al ecosistema digital del turismo

Hablar de tecnologías de la información y la comunicación en turismo se ha vuelto un tema recurrente, aunque dice poco. Las TIC, entendidas como un conjunto genérico de herramientas informáticas, ya no alcanzan para describir lo que ocurre en un ámbito donde la digitalización no ha sido accesoria sino constitutiva. El turismo es, por su propia naturaleza, una actividad de experiencias mediada por información: quien viaja necesita datos antes de partir, durante su estancia y después de regresar. Eso lo convierte en uno de los espacios más permeables a la transformación digital, pero también en uno de los más vulnerables a sus efectos desiguales (Sánchez et al., 2018).

La Ley 1341 de 2009 define las TIC como el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten compilar, procesar, almacenar y transmitir información en sus formas básicas: voz, datos, texto, video e imágenes (Congreso de la República de Colombia, 2009). Sin embargo, su impacto va más allá de lo instrumental, por lo que Cruz Pérez et al. (2019) señalan que las TIC posibilitan nuevas

formas de adquirir, producir y comunicar información, con efectos directos sobre las estructuras económicas, educativas y culturales.

Dentro de este contexto, la actividad turística no se ha mantenido al margen. Las TIC han ganado peso considerable en el desarrollo del turismo, tanto en los procesos internos de las organizaciones como en las experiencias de los viajeros (Sánchez et al., 2018). El recorrido histórico es conocido: los sistemas de distribución global (GDS por sus siglas en inglés) transformaron la reserva aérea en los años ochenta; internet abrió la puerta a las agencias de viaje en línea (OTA por sus siglas en inglés) en los noventa, y los dispositivos móviles que cambiaron los patrones de consumo turístico en la primera década del siglo XXI.

Cada una de estas oleadas no fue un simple cambio de canal; modificó la estructura de poder en la cadena de valor con la aparición de alternativas como Booking y Airbnb, quienes no fueron versiones digitales de las agencias de viajes tradicionales sino plataformas que redefinieron quién tiene acceso al cliente, quién controla el dato y quién establece las reglas del mercado (Moreno-Izquierdo et al., 2022).

Lo que distingue la etapa actual no es la presencia de tecnología digital en el turismo, sino la convergencia de múltiples tecnologías que operan de forma simultánea e interdependiente: inteligencia artificial, Big Data, Internet de las Cosas, realidad virtual y aumentada, cadenas de bloques, y plataformas de economía colaborativa. Esta convergencia da lugar a lo que algunos autores denominan Turismo 5.0, un concepto que, más allá de su carga retórica, apunta a algo concreto: la experiencia turística que ya no depende solo del destino físico, sino de una capa digital que la precede, la acompaña y la prolonga (Herrera-Chávez et al., 2024).

Hay un punto común que la literatura suele pasar por alto y consiste en que la digitalización no afecta a todos los actores turísticos por igual. A manera de ejemplo, un hotel boutique en Cartagena de Indias y un resort “todo incluido” en Cancún operan en el mismo sector, pero habitan realidades digitales distintas. El primero depende de su posicionamiento en algoritmos de plataformas sobre los que no tiene control mientras que el segundo puede negociar condiciones, generar datos propios y automatizar procesos a escala. Esta desigualdad no es accidental y está inscrita en la propia arquitectura de los ecosistemas digitales, que premian el volumen, la velocidad y la capacidad de inversión.

Dicho lo anterior, conviene precisar que este artículo no pretende ser un catálogo de innovaciones pues su propósito es más acotado y busca organizar las principales tecnologías aplicadas al turismo según su función en el ciclo del viaje, identificar su infraestructura común y señalar las tensiones que su adopción genera, porque la tecnología no es neutral, y en turismo eso se nota con especial claridad.

## **2. Redes sociales, información y el nuevo “voz a voz” digital**

Antes de adentrarse en las tecnologías más complejas, conviene detenerse en el fenómeno que funciona como base comunicacional del turismo digital contemporáneo: las redes sociales. Son el elemento más visible de la comunicación en tiempo real, y su influencia en el turismo va más allá de la promoción. Wang et al. (2022) señalan que los turistas las usan como una forma de publicidad espontánea, instantánea y de gran alcance, compartiendo experiencias y recomendaciones mediante textos, audio, vídeos e imágenes generados desde el lugar mismo de sus viajes.

Para las empresas turísticas, las redes sociales funcionan como un canal bidireccional: permiten promocionar productos y servicios, interactuar con potenciales viajeros y obtener información de primera mano sobre preferencias y expectativas. Pero hay un aspecto que merece atención particular, y consiste en que los viajeros las usan para buscar opiniones de otros turistas sobre el destino, los hoteles, los procesos migratorios, la cultura local y todo tipo de recomendaciones. Es lo que puede reconocerse como la nueva forma de propaganda sin costo directo para las empresas, pero potencialmente más beneficiosa o perjudicial que el antiguo voz a voz, según las opiniones que circulen (Su et al., 2022).

Este fenómeno tiene consecuencias serias para la cadena de valor turística. La reputación digital de un destino o establecimiento se construye acumulativamente a través de miles de interacciones en plataformas como TripAdvisor, Google Reviews e Instagram, entre otras. Un comentario negativo que se viraliza puede hacer más daño que una campaña publicitaria millonaria, dando lugar de surgimiento de una primera asimetría: los grandes operadores cuentan con equipos dedicados a la gestión de reputación en línea, mientras que el pequeño

prestador turístico enfrenta esta dinámica con recursos limitados y, con frecuencia, sin las competencias digitales necesarias para responder de manera estratégica.

### **3. El dato como materia prima: Big Data e inteligencia turística**

Antes de hablar de chatbots, aplicaciones de realidad aumentada o destinos inteligentes, conviene detenerse en lo que los sostiene: el dato. La infraestructura digital del turismo contemporáneo descansa sobre una cantidad masiva de datos generados por viajeros, empresas, plataformas, sensores y redes sociales. Cada búsqueda en Google, cada reserva en Booking, cada fotografía geotiquetada en Instagram, cada reseña en TripAdvisor produce un rastro de información que, agregado y procesado, permite reconstruir patrones de comportamiento turístico con un nivel de detalle impensable hace dos décadas.

El Big Data turístico se caracteriza por su volumen, velocidad, variedad y, aspecto menos discutido, por su veracidad. Sin embargo, no todos los datos son confiables, pues las reseñas pueden ser fabricadas, las métricas de redes sociales infladas artificialmente, y los patrones de búsqueda distorsionados por bots. Esta cuestión, que en la literatura se aborda bajo el concepto de calidad del dato, tiene consecuencias prácticas directas consistentes en un sistema de predicción de demanda que, alimentado con datos contaminados, produce decisiones comerciales equivocadas (Quintana Cala, 2024).

Las aplicaciones del Big Data en turismo se agrupan en al menos tres ámbitos. El primero es la segmentación y predicción de demanda. Mediante el análisis de patrones históricos de búsqueda, reserva y consumo, es posible anticipar picos de demanda, ajustar precios dinámicamente y diseñar ofertas dirigidas a perfiles específicos de viajeros. Petrovic et al. (2021) señalan que el Big Data recurre a técnicas de minería de datos para el procesamiento masivo de información, con el fin de establecer nichos y micronichos de mercado que mejoren la toma de decisiones y las estrategias de marketing.

El segundo ámbito es la gestión de flujos turísticos en destino: sensores, datos de telefonía móvil y registros de transacciones permiten monitorear en tiempo real la concentración de visitantes en zonas específicas, algo relevante para destinos con problemas de saturación (Herrera-Prado et al., 2024). El tercero, aún incipiente, pero con creciente atención

académica, es el análisis de sentimientos mediante técnicas de procesamiento del lenguaje natural aplicadas a reseñas y publicaciones en redes sociales, que hacen posible evaluar la percepción de los visitantes sobre un destino, un servicio o una experiencia concreta (Quintana Cala, 2024).

Lo que pocas veces se discute con franqueza es quién posee esos datos y quién se beneficia de ellos. Las grandes plataformas (Booking, Expedia, Airbnb, Google, entre muchas), concentran volúmenes de información que ningún destino turístico puede igualar. Esta asimetría no es solo técnica sino política, pues determina quién puede anticipar tendencias, fijar precios y decidir qué destinos se hacen visibles y cuáles quedan relegados. El dato, en ese sentido, no es un recurso neutral; es un instrumento de poder (Hermosa Del Vasto y Arco Castro, 2024), que quedó demostrado durante la pandemia del COVID-19 poniendo de manifiesto tanto el potencial como los límites del Big Data turístico.

Durante la crisis sanitaria, los datos de movilidad, reservas canceladas y patrones de búsqueda permitieron a algunos destinos anticipar la recuperación de la demanda y adaptar su oferta. Pero la pandemia también reveló la fragilidad de modelos de negocio construidos sobre datos de comportamiento pasado: los modelos predictivos, entrenados con series históricas de demanda, se volvieron inservibles cuando el comportamiento turístico cambió de manera radical e imprevista (Petrovic et al., 2021), y es precisamente esa lección, la que debiera moderar el entusiasmo con que se habla de la capacidad predictiva del Big Data.

#### **4. Inteligencia artificial: de la automatización a la personalización**

Si el Big Data es la materia prima, la inteligencia artificial es la maquinaria que la transforma. Pero conviene resistir la tentación de hablar de la IA como si fuera una sola cosa. En el contexto turístico, la inteligencia artificial opera en un espectro que va desde la automatización de tareas repetitivas hasta la generación de experiencias personalizadas, pasando por la predicción de comportamiento y la toma de decisiones asistida. La IA se alimenta de buena parte de las aplicaciones analizadas en este artículo, desde el Big Data hasta las redes sociales, para construir su enfoque predictivo y personalizado.

En el extremo más accesible se encuentran los chatbots y asistentes virtuales. Su función básica es atender consultas frecuentes (horarios, disponibilidad, precios) sin intervención humana. Los más avanzados, basados en modelos de lenguaje de gran escala, pueden mantener conversaciones complejas, resolver quejas y generar recomendaciones adaptadas al perfil del usuario. Cadenas hoteleras internacionales los han implementado con resultados desiguales, pues funcionan bien para consultas estandarizadas, pero generan frustración cuando el viajero necesita algo que sale del guion previsto (Castillo-Ortiz et al., 2025).

Junto a estos, los robots de atención al cliente han comenzado a emplearse en hoteles y aeropuertos para tareas que van desde la dispensación de información turística hasta labores operativas como pesaje de equipajes, procesos biométricos e incluso atención primaria para situaciones médicas que requieren de monitoreos básicos como tensión arterial, temperatura, manejo de ansiedad o estrés generados por la proximidad de un vuelo.

Un nivel por encima están los sistemas de recomendación. Funcionan mediante filtrado colaborativo (recomendar lo que otros usuarios similares eligieron), filtrado basado en contenido (recomendar opciones afines a las preferencias declaradas del usuario) o enfoques híbridos. Su presencia es ubicua: Booking sugiere hoteles, TripAdvisor prioriza restaurantes, Spotify selecciona música ambiental para el lobby del hotel.

En cualquier caso, lo que el usuario percibe como una sugerencia personalizada es, en realidad, el resultado de un cálculo probabilístico sobre datos de millones de otros usuarios. Sobre el particular, Bartra-Rategui et al. (2024) documentan la incorporación de las TIC en la promoción de destinos turísticos mediante sistemas de recomendación que combinan datos de preferencias explícitas con datos geolocalizados.

Por otro lado, en el extremo más complejo se ubican los sistemas predictivos de gestión de destinos, que integran datos meteorológicos, de tráfico, de ocupación hotelera y de redes sociales para generar modelos que permiten a los gestores turísticos tomar decisiones en tiempo real, facilitando abrir o cerrar accesos a zonas saturadas, redistribuir transporte público, ajustar la oferta de actividades. Estos sistemas son la columna vertebral de los Destinos Turísticos Inteligentes (Torres-Penalva y Moreno-Izquierdo, 2025).

Merece atención separada la proliferación de startups de IA aplicada al turismo. Filieri et al. (2021), analizaron el ecosistema europeo de startups turísticas basadas en IA y encontraron que las más exitosas se concentran en tres nichos: personalización de la experiencia del huésped, optimización de precios y *revenue management*, y automatización de operaciones hoteleras. Lo revelador de este estudio no son solo los casos de éxito, sino lo que muestra sobre el perfil de fracaso: las *startups* que intentaron aplicar IA sin acceso a datos suficientes o sin comprensión del contexto operativo del turismo tendieron a desaparecer rápidamente, puesto que la IA en turismo, así como en otros sectores, no funciona en abstracto; necesita datos, contexto y un problema bien definido.

La IA también ha abierto posibilidades concretas en seguridad turística. Los sistemas pueden detectar patrones de comportamiento sospechoso para evitar fraudes en compras electrónicas internacionales, generar alarmas para los viajeros y alertar a las autoridades locales. Es de resaltar que los pagos sin contacto, respaldados por medidas de ciberseguridad, permiten a los usuarios realizar transacciones electrónicas de manera más rápida y segura, siendo algo que mejora la experiencia del viajero en entornos internacionales.

De otra parte, las tensiones asociadas a la IA en turismo merecen atención detenida en virtud a diversos fenómenos que viene ocasionando sobre la masa laboral. El primero es el desplazamiento laboral como consecuencia de la automatización de funciones de atención al cliente, reservas, *check-in* y conserjería digital, en la medida que representan una clara amenaza para un número importante de empleos que, en muchos destinos, son la base del mercado laboral. En este sentido, estudios recientes en hotelería latinoamericana muestran que la adopción de IA está generando una demanda de competencias digitales que el personal existente no posee, sin que existan programas de capacitación adecuados (Zurbarán-Arias, 2024).

El segundo es la opacidad algorítmica consistente en que, cuando un sistema de recomendación decide qué opciones mostrar a un viajero, opera bajo criterios que ni el usuario ni el propio prestador de servicios entienden del todo. El tercero es la brecha de adopción consistente en que, mientras las grandes cadenas hoteleras y las OTA despliegan IA a escala, las pymes turísticas, que son la mayor parte del tejido empresarial del sector en

América Latina, carecen de los recursos técnicos y financieros para hacerlo (Castillo-Ortiz et al., 2025).

## **5. Tecnologías inmersivas: realidad virtual y realidad aumentada**

La realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) se confunden con frecuencia, pero operan de maneras distintas y cumplen funciones diferenciadas en el ciclo turístico. La RV genera un entorno completamente digital e inmersivo al que el usuario accede mediante visores que lo desconectan del entorno físico y lo introducen en uno simulado. La RA, por el contrario, superpone información digital sobre el entorno físico real, típicamente a través de la pantalla de un teléfono móvil o de gafas inteligentes, recreando, por ejemplo, lo que fueron antiguas ciudades las cuales se pueden apreciar en todo su esplendor a partir de las ruinas que actualmente se encuentran (Fernández García y Herrera Arenas, 2022).

Esta distinción tiene consecuencias prácticas directas. La RV opera sobre todo en la fase de planificación y decisión previa al viaje ya que permite al visitante recorrer virtualmente un destino, un hotel o una atracción en todo su potencial antes de tomar su decisión de compra. Es en consecuencia, una herramienta de marketing experiencial pues no vende una imagen, sino que ofrece una muestra.

Dentro de sus usos, algunas cadenas hoteleras han desarrollado recorridos virtuales de 360 grados que permiten al usuario explorar habitaciones, piscinas y restaurantes con un nivel de detalle que las fotografías convencionales no alcanzan. Así mismo, destinos como Machu Picchu o Venecia, han desarrollado experiencias a partir de RV que, además de su función promocional, cumplen un papel de sensibilización ante la sobreexplotación turística (Fan et al., 2022).

Otro de sus usos se da ante limitaciones de recursos o situaciones de riesgo en lo que, a orden público, político o de carácter natural se refiere en ciertos destinos. La RV abre paso a alternativas como vídeos inmersivos, vistas en 360 grados y cabinas transportadoras que generan la sensación de estar in situ, cuando exista una imposibilidad física para conseguir una experiencia directa en el lugar que la inspira.

La RA, en cambio, tiene su espacio natural en la experiencia in situ. Su aplicación más desarrollada en turismo es la interpretación patrimonial aumentada, donde el visitante apunta su dispositivo móvil hacia una ruina arqueológica y la pantalla muestra la reconstrucción digital del edificio original; recorre un museo y la RA añade capas de información, animaciones o narraciones a las piezas exhibidas.

Fernández y Cuadrado (2014), documentaron tempranamente el potencial de la RA en turismo cultural, señalando que permite crear experiencias de aprendizaje que integran el contexto físico del patrimonio con información histórica de manera no intrusiva. Estas tecnologías se han aplicado también al turismo arqueológico e histórico, permitiendo experimentar los destinos tal y como se veían en el pasado.

El turismo patrimonial e histórico es, probablemente, el ámbito donde estas tecnologías tienen mayor capacidad de impacto. La recreación digital de lo que ya no existe o nunca existió más allá de los relatos mitológicos, amplía la experiencia del visitante de una manera que ningún panel informativo puede igualar. Sin embargo, el equilibrio entre enriquecimiento y sustitución es una cuestión abierta (Fan et al., 2022), donde es necesario ser cautelosos ya que la mediación tecnológica puede desplazar la atención del objeto real al objeto digital, convirtiendo la visita en una experiencia de pantalla más que escenarios.

De otra parte, un aspecto que merece consideración cuando de RV y/o RA se trata, es la barrera de acceso. Los visores de RV de alta calidad siguen siendo costosos y su uso prolongado genera molestias físicas en una proporción significativa de usuarios. La RA, en cambio, tiene una ventaja práctica considerable consistente en que opera sobre dispositivos que los turistas ya llevan consigo, lo que reduce la fricción de adopción. Por esta razón, no sorprende que las aplicaciones de RA en turismo hayan crecido a un ritmo mucho mayor que las de RV en los últimos años. El reto pendiente es que la mayoría de estas aplicaciones ofrecen experiencias fragmentarias y de baja calidad, lo que genera desencanto y desconfianza hacia la tecnología.

## 6. El ecosistema conectado: IoT, aplicaciones móviles y Destinos Turísticos Inteligentes

El Internet de las Cosas (IoT por sus siglas en inglés) en turismo, es la red de dispositivos físicos, sensores, beacons, cámaras y actuadores que recopilan y transmiten datos en tiempo real dentro de un entorno turístico. Una habitación de hotel con control inteligente de temperatura, iluminación y entretenimiento; un museo con sensores que registran el flujo de visitantes por sala; una playa con boyas que monitorean la calidad del agua y la temperatura: todos son ejemplos de IoT aplicado al turismo (Infante-Moro et al., 2020). Se trata, en términos amplios, de un mundo donde los objetos de uso cotidiano están interconectados de manera que actividades como programar el despertador, ajustar la climatización o consultar la agenda del día pueden ejecutarse desde un dispositivo móvil o mediante comandos de voz.

Los hoteles han sido los principales escenarios de experimentación. Sobre el particular, Infante-Moro et al. (2020), identificaron que las aplicaciones más frecuentes incluyen gestión energética automatizada, cerraduras inteligentes que eliminan la necesidad de llaves físicas, y sistemas de mantenimiento predictivo que alertan sobre fallas en equipos antes de que ocurran. Así mismo, el IoT ofrece una experiencia totalmente interactiva con los servicios complementarios de los hoteles, permitiendo notificar a los restaurantes con anticipación sobre la elección del plato gracias a la digitalización de los menús, agendar un turno en el gimnasio, o solicitar el vehículo al valet parking.

Bien vale anotar que estos usos ya están implementados en cadenas de gama alta, situación que plantea un nuevo desafío para los hoteleros emergentes debido a que requieren una inversión inicial elevada y una estructura de conectividad que muchos establecimientos medianos y pequeños no pueden costear.

En cuanto a las aplicaciones móviles, hay que decir que son la interfaz visible de este ecosistema para el viajero y funcionan como punto de acceso unificado a servicios de reserva, navegación, información contextual, pagos y comunicación. Las más complejas integran elementos de IA (recomendaciones personalizadas), RA (sobreposición de información sobre el entorno) e IoT (interacción con dispositivos del destino).

La tendencia es ir en busca de aplicaciones integrales de destino que concentren en una sola plataforma toda la oferta de servicios y experiencias de un territorio (Herrera-Prado et al.,

2024). A esto se suman tecnologías complementarias como el procesamiento del lenguaje natural (PLN), que permite a las empresas turísticas interactuar con los clientes de manera más fluida a través de chatbots y asistentes virtuales, y los sistemas IVR (Respuesta de Voz Interactiva), que posibilitan la interacción mediante voz.

La culminación conceptual de esta convergencia es el Destino Turístico Inteligente (DTI). Este concepto, ha tenido un desarrollo particular en la tradición académica y de política pública española e iberoamericana, y da cuenta de un destino que utiliza tecnología, datos y gobernanza integrada para mejorar simultáneamente la competitividad, la sostenibilidad y la experiencia del visitante. Un DTI es más que un destino con wifi gratuito y una aplicación móvil. Como lo sugiere la retórica simplificadora, pues se trata de toda una arquitectura de gestión donde la infraestructura tecnológica está al servicio de objetivos estratégicos definidos como la gestión sostenible de flujos, accesibilidad universal, preservación patrimonial e inclusión digital de los actores locales (Vera-Peña, 2025).

Según la normativa UNE 178501<sup>5</sup> y la literatura reciente, el modelo DTI descansa sobre cinco pilares: gobernanza, tecnología, innovación, accesibilidad y sostenibilidad. Con base en lo anterior, lo que distingue a un DTI genuino de un destino con infraestructura digital dispersa, es la articulación de esos pilares bajo una estrategia coherente lo cual supone un nivel de coordinación institucional que, en la práctica resulta difícil de alcanzar, especialmente en contextos donde la gestión turística está fragmentada entre múltiples niveles de gobierno y actores privados con intereses divergentes (Herrera-Prado et al., 2024).

América Latina presenta un panorama heterogéneo en materia de DTI. Existen experiencias avanzadas en Colombia (Medellín, Bogotá), México (Cancún, Ciudad de México) y Brasil (Florianópolis), pero la mayoría de los destinos de la región carecen de la infraestructura básica, el capital humano y los marcos regulatorios necesarios para avanzar hacia este modelo por lo que la brecha no es solo tecnológica; es institucional y, en última instancia, política.

Dentro de este contexto hay un problema adicional poco abordado que se relaciona con la importación acrítica de modelos de DTI diseñados para contextos europeos (particularmente

---

<sup>5</sup> Asociación Española de Normalización y Certificación. (2016). UNE 178501: Sistema de gestión de los destinos turísticos inteligentes. Requisitos. AENOR.

el modelo español de SEGITTUR<sup>6</sup>). En asunto redunda en las realidades latinoamericanas que dan cuenta de condiciones estructurales distintas a las que estructuraron la génesis de los DTI.

Un destino como el Eje Cafetero en Colombia o la Patagonia en Argentina no enfrentan los mismos desafíos de gestión de flujos turísticos que Barcelona o Venecia en Europa; pero a menudo se le aplican los mismos indicadores y marcos de referencia. Por tanto, la adaptación del concepto DTI a las condiciones concretas de una región, con sus propias prioridades de inclusión, informalidad económica y diversidad cultural, sigue siendo una tarea pendiente.

#### 7. Retos, tensiones y agenda pendiente

Las secciones anteriores han descrito tecnologías, aplicaciones y destinos. En esta se aborda lo que generalmente es omitido en las revisiones entusiastas en cuanto a las situaciones problemáticas que emergen, no como una lista de obstáculos que el progreso resolverá por inercia, sino como tensiones que requieren decisiones políticas, regulatorias y éticas deliberadas.

La primera es la brecha digital. En América Latina, la digitalización turística se concentra en destinos urbanos consolidados y en grandes empresas con capacidad de inversión. Como se dijo anteriormente al referir la aplicación de tecnologías en el sector del alojamiento, los destinos rurales, comunitarios e indígenas, que son una porción significativa de la oferta turística de la región, quedan al margen, no solo por falta de conectividad, sino de capacidades.

Según Castillo-Ortiz et al. (2025), el personal de una pequeña agencia de turismo comunitario en el altiplano boliviano no tiene las mismas condiciones para implementar un chatbot o un sistema de gestión de datos que el departamento de innovación de una cadena hotelera internacional, siendo una asimetría que no se resuelve con programas de capacitación aislados, sino que requiere de políticas públicas que aborden simultáneamente infraestructura, formación y financiamiento.

---

<sup>6</sup> Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas. (2024). Destinos turísticos inteligentes. SEGITTUR. <https://www.segittur.es/destinos-turisticos-inteligentes/>

La segunda es la soberanía del dato representada en las grandes plataformas digitales que concentran las cifras de la actividad turística global. Esto genera una relación de dependencia por parte de los destinos quienes necesitan de *Booking*, *Google* o *Airbnb* para ser visibles, pero no controlan los datos que estas plataformas recopilan sobre sus visitantes. El resultado es un extractivismo digital en el que el valor generado por la actividad turística local es capturado en buena medida por intermediarios tecnológicos radicados en otros países, situación que Camacho (2024), plantea cuando asegura que algunos autores han comenzado a hablar de colonialismo de datos para describir esta dinámica, no sin antes advertir que el término requiere precisión para no convertirse en una metáfora vacía.

La tercera es el desplazamiento laboral. La automatización de funciones de atención al cliente, gestión de reservas, *check-in* digital y asistencia virtual elimina puestos de trabajo que, en economías dependientes del turismo, son fuente de empleo para poblaciones con niveles educativos bajos o medios. No obstante, la narrativa dominante sostiene que la tecnología no elimina empleos, sino que los transforma, y que el personal desplazado será reabsorbido en funciones de mayor valor agregado. Para Zurbarán-Arias (2024), la evidencia disponible en América Latina no respalda este optimismo pues las brechas de competencias digitales son amplias, los programas de reconversión escasos y los tiempos de adaptación lentos.

La cuarta, es quizá la menos evidente. Se trata de la paradoja de la hiperpersonalización consistente en que los sistemas de recomendación, alimentados por datos de comportamiento previo, tienden a ofrecer al viajero más de lo mismo: destinos similares a los que ya visitó, restaurantes parecidos a los que ya frecuenta y experiencias congruentes con su historial. El resultado paradójico es que una tecnología diseñada para personalizar la experiencia puede terminar homogeneizándola, encerrando al viajero en una burbuja algorítmica que le impide descubrir lo inesperado

Sobre este punto Martillo (2025), asegura que, en su mejor expresión, el turismo es un ejercicio de apertura a la alteridad, que corre el riesgo de convertirse en una confirmación reiterada de las preferencias previas en lo que se puede considerar el regreso al modelo industrial – fordista que caracterizó el gran boom del turismo de mediados del siglo XX.

La cuestión de la ética algorítmica merece un lugar central en esta dialéctica, pues cuando un algoritmo decide qué opciones de hospedaje mostrar primero, qué destinos recomendar y qué reseñas priorizar, está ejerciendo una forma de curaduría que tiene consecuencias económicas directas para los prestadores de servicios turísticos, y los criterios bajo los cuales opera esa curaduría rara vez son transparentes (Martillo, 2025).

Si se piensa en un caso concreto como pudiera ser el de un pequeño hotel en una ciudad intermedia colombiana, se evidencia que depende del algoritmo de *Booking* para obtener reservas. Si el algoritmo prioriza establecimientos con más reseñas recientes, fotos profesionales y tarifas competitivas respecto a parámetros globales, el hotel queda en desventaja frente a competidores con mayor capacidad de inversión en marketing digital. No porque su servicio sea peor, sino porque no domina el lenguaje del algoritmo. Multiplicado por miles de pequeños prestadores en toda la región, este mecanismo genera una concentración del mercado que opera de manera silenciosa y difícil de contrarrestar.

A esto se suma un problema de rendición de cuentas. Cuando un viajero recibe recomendaciones sesgadas, cuando un destino pierde visibilidad, cuando un prestador es penalizado en el ranking sin entender por qué, no hay una instancia clara ante la cual reclamar. Las plataformas operan bajo términos de servicio que ellas mismas redactan y modifican, y los mecanismos de resolución de disputas son asimétricos por diseño. La construcción de marcos regulatorios que equilibren esta relación es una tarea urgente y, al mismo tiempo, enormemente compleja.

## 8. Conclusiones

La transformación digital del turismo es estructural. No se trata de un sector tradicional que incorpora herramientas tecnológicas para hacer lo mismo de manera más eficiente. Se trata de un sector cuya lógica de funcionamiento, cuyas relaciones de poder y cuyas formas de producir y consumir experiencias están siendo reconfiguradas por la digitalización.

El Big Data es la materia prima sobre la cual se construye la inteligencia turística contemporánea. La IA articula automatización, personalización y predicción. Las tecnologías

inmersivas son formas nuevas de mediar entre el viajero y el patrimonio. El IoT y los DTI son arquitecturas de gobernanza basadas en datos. Las redes sociales son el tejido comunicacional sobre el que se construye la reputación y la visibilidad de cualquier actor turístico.

Reconocer la profundidad de esta transformación es condición necesaria para abordar sus tensiones con seriedad. La brecha digital no se resolverá con conectividad a secas; requiere políticas de inclusión tecnológica que contemplen formación, financiamiento y acompañamiento sostenido.

La soberanía del dato no se garantizará con buenas intenciones; necesita marcos regulatorios que obliguen a las plataformas a compartir información con los destinos sobre cuya actividad operan. El desplazamiento laboral no se mitigará con la promesa de empleos del futuro; demanda programas concretos de reconversión y redes de protección social.

La irrupción de la inteligencia artificial generativa añade otra capa de complejidad. Los modelos de lenguaje de gran escala ya se utilizan para generar contenido turístico (descripciones de destinos, reseñas sintéticas, itinerarios automatizados), para interactuar con viajeros en tiempo real y para producir material visual promocional.

Esto plantea preguntas que el sector recién comienza a formularse: si un turista interactúa con un agente conversacional que simula ser un guía local, pero que opera desde un servidor en otro continente, ¿dónde queda la autenticidad de la experiencia? Si un algoritmo genera la reseña que otro turista lee para decidir su viaje, ¿qué queda de la confianza entre pares que sustentaba el modelo de las plataformas de opinión?

No se tienen respuestas definitivas para estas preguntas. Pero ignorarlas no es una opción para quienes investigan, gestionan o regulan el turismo. La tecnología continuará transformando el sector. Lo que está en juego es si esa transformación será gobernada con criterio público o abandonada a la lógica del mercado.

El concepto de Turismo 5.0, si ha de ser algo más que una etiqueta de marketing, debería designar precisamente esto: no la siguiente oleada de gadgets, sino una forma de integrar tecnología y turismo que tenga en el centro la equidad, la sostenibilidad y la autonomía de los destinos.

Para ello hará falta menos entusiasmo acrítico y más voluntad política, menos discurso de innovación y más inversión en capacidades locales. El turismo digital que vale la pena construir no es el más avanzado tecnológicamente, sino el que distribuye de manera más justa los beneficios y los costos de la transformación.

## Referencias

- Bartra-Rategui, R., Pinedo Tuanama, L. P. y Navarro-Cabrera, J. R. (2024). Incorporación de las TIC en la promoción de destinos turísticos: una revisión sistemática. *Región Científica*, 3(2), 2024281. <https://doi.org/10.58763/rc2024281>
- Camacho Castro, G., Cavazos Vizcarra, C. B. y Monge Olivarría, C. H. (2024). Turismo y plataformas digitales de alojamiento: una revisión sistemática de la literatura. *Interdisciplina*, 12(34), 213-226.
- Castillo-Ortiz, I., Guevara-Martínez, E. y Villar-Patiño, C. (2025). Inteligencia artificial en la industria de la hospitalidad latinoamericana: una revisión de alcance. *Investigaciones Turísticas*, (29), 1-34. <https://doi.org/10.14198/INTURI.25777>
- Congreso de la República de Colombia. (2009). Ley 1341 de 2009. *Diario Oficial*, 47.426. <https://mintic.gov.co/portal/715/w3-article-5755.html>
- Cruz Pérez, M. A., Pozo Vinueza, M. A., Aushay Yupangui, H. R. y Arias Parra, A. D. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de la Información*, 9(1), 44-59.
- Fan, X., Jiang, X. y Deng, N. (2022). Immersive technology: A meta-analysis of augmented/virtual reality applications and their impact on tourism experience. *Tourism Management*, 91, 104534. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104534>
- Fernández, A. M. y Cuadrado, M. R. (2014). El impacto de las nuevas tecnologías en el sector turístico: aplicación de la realidad aumentada al turismo cultural. *International Journal of World of Tourism*, 1(2). <https://doi.org/10.12795/IJWT.2014.i02.02>
- Fernández García, F. y Herrera Arenas, D. (2022). Territorio, paisaje, turismo y TIC. La realidad aumentada y la realidad virtual como herramientas para la promoción del turismo. *Estudios Turísticos*, (224), 43-57. <https://doi.org/10.61520/et.2242022.13>
- Filieri, R., D'Amico, E., Destefanis, A., Paolucci, E. y Raguseo, E. (2021). *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(11), 4099-4125. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2021-0220>
- Hermosa Del Vasto, P. M. y Arco Castro, M. L. (2024). Artificial intelligence (AI) in sustainable tourism: Bibliometric analysis.

- Herrera-Chávez, J. et al. (2024). *Turismo 5.0: innovación y transformación en la industria turística*. Centro Iberoamericano de Liderazgo en Innovación Digital Aplicada (CILADI). <https://ciladi.org/wp-content/uploads/TURISMO50vf.pdf>
- Herrera-Prado, A. L., Velarde-Valdez, M. y Olmos-Martínez, E. (2024). Participación de las TIC en los modelos de Destinos Turísticos Inteligentes. *Investigaciones Turísticas*, (27), 1-28. <https://doi.org/10.14198/INTURI.20111>
- Infante-Moro, A., Infante-Moro, J. y Gallardo-Pérez, J. (2020). Las posibilidades de empleo del Internet de las Cosas en el sector hotelero y sus necesidades. *Education in the Knowledge Society*, 21(7), 14.
- Martillo, Y. D. G. (2025). Inteligencia Artificial En La Gestión De Destinos Turísticos. *Visión Académica*, 3(2), 1-11.
- Moreno-Izquierdo, L., Más-Ferrando, A. y Suárez-Tostado, M. (2022). Innovación y disrupción digital en el turismo. En A. Ramón y M. J. Such-Devesa (Eds.), *La economía del turismo* (pp. 333-368). Editorial Universidad de Alcalá.
- Petrovic, N., Roblek, V. y Papachashvili, N. (2021). Decision support based on data mining for post COVID-19 tourism industry. *Memorias XV International SAUM Conference*, 28-32.
- Quintana Cala, J. F., Acosta Mesa, S. F., Guerra Castellón, E. E. y Vázquez Alfonso, Y. (2024). Sentiment analysis of the textual opinions associated with Las Terrazas resort. *Cooperativismo y Desarrollo*, 12(3).
- Sánchez, J. M., Fernández, A. M. y Mier-Terán, F. J. (2018). Revisión teórica de la relevancia de las nuevas tecnologías de la comunicación (TIC) en el sector turístico. *TURyDES*, 11(24). <https://www.eumed.net/rev/turydes/24/tecnologia-turismo.html>
- Su, L., Yang, Q., Swanson, S. R. y Chen, N. M. (2022). The impact of online reviews on destination trust and travel intention: The moderating role of online review trustworthiness. *Journal of Vacation Marketing*, 28(4), 406-423.
- Torres-Penalva, A. y Moreno-Izquierdo, L. (2025). La inteligencia artificial como motor de innovación en el turismo: startups, capital riesgo y transformación digital. *ICE, Revista de Economía*, (938). <https://doi.org/10.32796/ice.2025.938.7886>
- Vera-Peña, V. M. (2025). Impacto de la IoT y la inteligencia artificial en los servicios turísticos y destinos inteligentes. *Revista UGC*, 1(1), 1-20.
- Wang, Z., Huang, W. J. y Liu-Lastres, B. (2022). Impact of user-generated travel posts on travel decisions: A comparative study on Weibo and Xiaohongshu. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 3(2), 100064.
- Zurbarán-Arias, D. J. (2024). Competencias y planificación de necesidades de capacitación en hotelería y turismo en la era digital. *Revista de Investigación en Turismo y Hotelería*, 2(2), 149-166.