



CIENCIAS SOCIALES — EN DIÁLOGO: —

Turismo, Seguridad y Salud en el Trabajo,
Marketing Digital y Planificación Comunitaria



© 2026 Ediciones Fundación Centro de Investigaciones Avenir

ISBN Obra independiente: **978-628-95757-6-7**

Sello editorial: **Ediciones Fundación Centro de Investigaciones Avenir (978-628-95757)**

Año de publicación: **2026**

Autores:

Ivan Fernando Amaya Cocunubo, Helber Ferney Guzmán Ramos, Diana Rocío Sanabria Escamilla, Raúl Enrique Cortés Luna, Jesús Ernesto Becerra Cárdenas, Blanca Yamile Medina Acosta, Maritza Real Anzola, Jairo Jamith Palacios Rozo, Lugo Manuel Barbosa Guerrero, Yency Marcela Velandia, Evelyn Tatiana Ramírez Rodríguez, María Camila Zuluaga Cárdenas, Jaime Alberto Páez, Fredys Alberto Simanca Herrera.

Todos los derechos reservados.

Esta publicación se presenta en formato digital (eBook). Está protegida por la legislación nacional e internacional sobre derechos de autor. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública o transformación total o parcial de esta obra, por cualquier medio o formato digital, electrónico o tecnológico, sin la autorización previa y por escrito del editor, salvo en los casos expresamente permitidos por la ley.

El uso de fragmentos con fines académicos, educativos o de investigación deberá respetar los límites legales de citación y referencia de la fuente.

El contenido de esta obra es responsabilidad exclusiva de sus autores y no compromete necesariamente la posición institucional del sello editorial.

Primera edición digital: 2026

Ediciones Fundación Centro de Investigaciones Avenir

Hecho en Colombia

Este eBook puede contener enlaces o recursos externos. El editor no se responsabiliza por la disponibilidad, vigencia o contenido de dichos recursos.

SOBRE LOS AUTORES:

Iván Fernando Amaya Cocunubo: Ingeniero Industrial, Especialista en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo y Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Investigador Junior categorizado por Minciencias y Líder del Grupo de investigación Sociedades, Territorios y Turismo, categorizado en C. Docente Investigador de la Facultad de Ciencias Sociales, Programa de Turismo de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y Par académico del Ministerio de Educación Nacional. Sus líneas de investigación se centran en turismo, sostenibilidad, analítica de datos e integración de inteligencia artificial en la educación y el turismo.

ifamaya@universidadmayor.edu.co

<https://orcid.org/0000-0001-8117-5117>

<https://scholar.google.com/citations?user=zYwigdEAAAAJ&hl=es>

Blanca Yamile Medina Acosta: Enfermera Jefe, Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo y Candidata a Magister en Gerencia de la Salud. Instructora e Investigadora del Centro de Formación de Talento Humano en Salud – SENA Bogotá. Sus líneas de investigación se centran en Seguridad y Salud en el Trabajo, Enfermería, Turismo, Bienestar y Salud Mental.

bymedina@sena.edu.co

<https://orcid.org/0009-0000-8866-4650>

<https://scholar.google.com/citations?user=cYqJhplAAAAJ&hl=es&authuser=1>

Helber Ferney Guzmán Ramos: Administrador de Empresas Turísticas y Hoteleras, Administrador de Empresas, Especialista en Pedagogía y Docencia Universitaria, Magíster en Dirección de Marketing y Doctor en Turismo Internacional de la Universidad Anáhuac Cancún. Es docente e investigador de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y está categorizado como Investigador Junior por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – MINCIENCIAS.

Se ha desempeñado como Par Académico del Ministerio de Educación Nacional y como Presidente del Capítulo Colombia de la Confederación Panamericana de Escuelas de Hotelería y Turismo (CONPEHT). Sus líneas de investigación se centran en marketing turístico, legislación, planificación estratégica y responsabilidad social empresarial en el sector hotelero. Es autor de artículos científicos y capítulos de libros orientados a la gestión, sostenibilidad y desarrollo del turismo.

hfguzmanr@universidadmayor.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-0549-0873>

Diana Rocío Sanabria Escamilla: Trabajadora Social, Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, Especialista en Promoción en Salud y Desarrollo Humano y Magíster en Desarrollo Humano. Docente investigadora de la Facultad de Ciencias Sociales, Programa de Turismo de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y Par Evaluador externo de la revista Sendas Sociales. Sus líneas de investigación se centran en el desarrollo social, educación, humanismo y turismo aplicado a procesos formativos y el análisis de dinámicas en el turismo.

rescamilla@universidadmayor.edu.co

<https://orcid.org/0000-0001-9313-2480>

Yency Marcela Velandia: Administradora de Empresas Turísticas y Hoteleras, Especialista en Gerencia de Empresas, Magister en Dirección de Marketing y Estudiante Doctorado Internacional en Turismo. Docente Investigadora con Funciones de Coordinación Académica de la Facultad de Ciencias Sociales, Programa de Turismo de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Sus líneas de investigación se centran en Turismo Gastronómico, Diseño de Producto turístico y Marketing.

ymvelandia@universidadmayor.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-1391-0401>

scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=es&hl=es&user=Y_V_FcoAAAAJ

Raúl Enrique Cortés Luna: Economista, Especialista en Control Interno y en Promoción en Salud y Desarrollo Humano, Magíster en Desarrollo Humano. Líder del grupo de investigación Quysqua Misqua de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Cuenta con experiencia en la gestión, formulación y seguimiento de proyectos de investigación, así como en procesos de aseguramiento de la calidad en educación superior. Se ha desempeñado en el Ministerio de Educación Nacional y en la dirección de posgrados de la Facultad de Ciencias Sociales. Actualmente es docente e investigador en la Especialización en Gerencia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Sus líneas de investigación se orientan al Desarrollo Humano, la seguridad y salud en el trabajo, la apropiación social del conocimiento y el fortalecimiento de la investigación en educación superior.

recortes@universidadmayor.edu.co

Jesús Ernesto Becerra Cárdenas: Médico Cirujano General Especialista en Administración en Salud Ocupacional. Auditor RUC Consejo Colombiano de Seguridad, Diplomado en Seguros U. La Sabana, Formación en Manual PRASS Pruebas, rastreo y asilamiento seguro y sostenible del Instituto Nacional de Salud, Fueros de Estabilidad Reforzada, Miembro de Curso de Alta Gerencia. 30 años de experiencia en seguridad y salud en el trabajo, relación con los actores del sistema en Colombia (ARL, EPS, Fondos de pensiones), abordaje de la prevención desde la medicina preventiva y del trabajo (Vigilancia epidemiológica, control de costos ocultos por ausentismo y mejora de sus sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo) hasta

medicina laboral en el manejo de casos medico laborales, calificación de origen, pérdida de capacidad laboral., investigación de enfermedad laboral. Consultor de empresas del sector público y privado, Subgerente de prevención de varias ARL (16 años), Consultor como Broker del sector asegurador, líder de salud de empresa del sector manufacturero y docente de Medicina del Trabajo en el postgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

jebecerra@universidadmayor.edu.co

Bernardo Enrique Hernández Castillo: Médico Cirujano General, Especialista en Salud Ocupacional con profundización académica en Seguridad y Salud en el Trabajo y en Medicina Laboral. Magister en Educación y Ergonomía. Presidente de la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, miembro de la junta del Consejo Colombiano de Seguridad y Representante de Sociedades Científicas ante el Consejo Nacional de Riesgos Laborales. Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y docente del Postgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

behernandezc@universidadmayor.edu.co

Jairo Jamith Palacios Rozo: Ingeniero de Sistemas, Especialista en Administración de Empresas, Magister en Educación, Master of Education, Maestría en Administración de Negocios Internacionales y Doctorando en Administración y Desarrollo. Investigador Junior categorizado por Minciencias y Líder del Semillero de Investigación Kairos. Docente Investigador vinculado a la Facultad de Administración de Empresas y Economía, Programa Administración de Empresas Comerciales de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Sus líneas de investigación se centran en Productividad y Competitividad en las organizaciones, Administración, Tecnología y cultura organizacional. Es Par evaluador reconocido por Minciencias.

jjpalacios@universidadmayor.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-1437-9838>

https://scholar.google.cl/citations?hl=es&user=PRVnjXMAAAAJ&view_op

Lugo Manuel Barbosa Guerrero: Doctor en Educación, Magister en Informática Educativa, Especialista en Ingeniería de Software, Especialista en Informática para Docentes, Especialista en Gerencia de Proyectos Telemáticos, Ingeniero de Sistemas. Docente investigador de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Facultad de Administración y Economía; categorizado como Investigador Junior por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – MINCIENCIAS.

Sus líneas de investigación se centran en áreas de administración, emprendimiento, adopción tecnológica, educación superior e ingeniería de software. Líder del Grupo de Investigación Administración y Emprendimiento (AEC), categorizado en C por Minciencias.

lmbarbosa@universidadmayor.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-0871-8637>

Maritza Real Anzola: Bióloga, Magíster en Gestión Ambiental y Auditorías Ambientales, Doctora en proyectos. Docente Investigadora de la Facultad de Ciencias Sociales, Programa de Turismo de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Sus líneas de investigación se centran en ecoturismo, gestión ambiental y desarrollo de proyectos.

mreal@universidadmayor.edu.co

<https://orcid.org/0000-0001-5008-0692>

Evelyn Tatiana Ramírez Rodríguez: Tecnóloga en Gestión Empresarial y Candidata al título de Profesional en Turismo de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Su formación integra una sólida base en el contexto social del Turismo con un enfoque especializado en la investigación de las dinámicas y tipologías del Turismo. Actualmente se encuentra finalizando su trabajo de grado enfocado en Turismo Experiencial en Espacios de Interacción Lingüística.

etramirez@universidadmayor.edu.co

<https://orcid.org/0009-0006-6516-8826>

María Camila Zuluaga Cárdenas: Candidata al título de Profesional en Turismo de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Su formación integra una sólida base en el contexto social del Turismo con un enfoque especializado en la investigación. Actualmente se encuentra finalizando su trabajo de grado enfocado en Turismo Experiencial en Espacios de Interacción Lingüística.

mczuluaga@universidadmayor.edu.co

<https://orcid.org/0009-0007-0754-7665>

Jaime Alberto Páez: Ingeniero de Sistemas (UAN Bogotá), Especialización En Gerencia y Administración Financiera (Universidad Piloto de Colombia Sede Bogotá), Maestría en Educación énfasis en TIC (Universidad Pedagógica Nacional), Investigador Senior categorizado por MinCiencias Convocatoria 957 de 2024, Docente e investigador, Facultad de Ingeniería, Docente Titular Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central ETITC, Establecimiento Público de Educación Superior, Facultad de Ingeniería de Sistemas ETITC, Docente Programa de ingeniería de Sistemas Universidad Cooperativa de Colombia sede Bogotá, Líder del Grupo de Investigación VIRTUS de la ETITC y Líder del Grupo de Investigación NEOTIC. De la UCC Bogotá.

jpaez@itc.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-7312-0180>

<https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=dhHrDtQAAAAJ>

Fredys Alberto Simanca Herrera es Ingeniero de Sistemas, Especialista en Redes de Telecomunicaciones, Especialista en Multimedia para la Docencia, Magister en Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia, investigador en el área de Nuevas Tecnologías y Desarrollo de Software, Profesor Investigador de la Universidad Cooperativa de Colombia, PhD en Sociedad del Conocimiento y Acción en los Ámbitos de la Educación, la Comunicación, los Derechos y las Nuevas Tecnologías. fredys.simanca@campusucc.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-3548-0775>
https://scholar.google.es/citations?user=QnZg_mkAAAAJ&hl=es

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

INTRODUCCIÓN 13

1. PERFIL CULTURAL DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE TURISMO DEPORTIVO EN LA CALERA, SOPÓ Y GUATAVITA: UN DIAGNÓSTICO CUANTITATIVO DESDE EL MODELO DE LAS 6 DIMENSIONES DE HOFSTEDE 23
2. DE LA SISTEMATIZACIÓN A LA SOCIALIZACIÓN: RESULTADOS PRELIMINARES DE LA CONSTRUCCIÓN DEL COLOQUIO INTERNACIONAL EN GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 46
3. MICRO Y NANO-INFLUENCERS EN LA PROMOCIÓN DE DESTINOS EMERGENTES EN COLOMBIA: EFECTIVIDAD, ESTRATEGIAS Y MARCO TEÓRICO PARA UN TURISMO DE NICHOS AUTÉNTICO 73
4. PLANIFICACIÓN COMUNITARIA DEL ECOTURISMO COMO ESTRATEGIA DE RECONVERSIÓN ECONÓMICA EN MUNICIPIOS CON VOCACIÓN ECOTURÍSTICA: ESTUDIO DE CASO EN GUASCA, GUATAVITA Y SESQUILÉ (CUNDINAMARCA, COLOMBIA) 90
5. MARKETING DE EXPERIENCIAS INMERSIVAS E INFLUENCERS EN LA FASE DE INSPIRACIÓN E INFORMACIÓN DEL CICLO DE VIAJE EN BOGOTÁ, COLOMBIA 119
6. EL IMPACTO DEL MARKETING DIGITAL EN EL TURISMO EN COLOMBIA: DE LA PROMOCIÓN TRADICIONAL A LA INTELIGENCIA DE MERCADOS 146

Capítulo V

**MARKETING DE EXPERIENCIAS INMERSIVAS (REALIDAD
EXTENDIDA - XR) E INFLUENCERS EN LA FASE DE INSPIRACIÓN E
INFORMACIÓN DEL CICLO DE VIAJE EN BOGOTÁ, COLOMBIA**

Ivan Fernando Amaya C

Jairo Jamith Palacios Rozo

Lugo Manuel Barbosa Guerrero

5. MARKETING DE EXPERIENCIAS INMERSIVAS E INFLUENCERS EN LA FASE DE INSPIRACIÓN E INFORMACIÓN DEL CICLO DE VIAJE EN BOGOTÁ, COLOMBIA

Iván Fernando Amaya Cocunubo

Magister en Desarrollo Sostenible y medio Ambiente

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

ifamaya@universidadmayor.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0001-8117-5117>

Jairo Jamith Palacios Roza

Magister en Educación

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

jjpalacios@universidadmayor.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-1437-9838>

Lugo Manuel Barbosa Guerrero

Doctorando en Administración de Empresas

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

lmbarbosa@universidadmayor.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-0871-28637>

RESUMEN

Este capítulo presenta los resultados de una investigación multimétodo cuyo objetivo fue evaluar la efectividad de las colaboraciones entre influencers y experiencias de Realidad Extendida (XR) —específicamente realidad aumentada (AR) y virtual (VR)— en la fase de inspiración e información del ciclo de viaje, aplicada al contexto de destinos emergentes en Bogotá, Colombia. Si bien la literatura internacional reporta casos exitosos de marketing inmersivo en turismo (Junta de Andalucía, 2024; XploreRide, 2025; Sandbox VR, 2025), existe una brecha significativa en la comprensión de cómo y por qué el contenido de influencers que integra tecnologías XR impacta diferencialmente los procesos cognitivos, emocionales y conductuales de los viajeros potenciales en la fase pre-viaje.

La investigación combinó tres enfoques complementarios: (1) un estudio de seguimiento ocular (eye-tracking) y medición biométrica con 64 participantes, que expuso a los sujetos a cuatro condiciones experimentales (contenido tradicional de influencers, contenido con filtro AR, contenido con tour VR 360°, y contenido combinado XR+influencer); (2) una encuesta longitudinal de panel con 480 viajeros potenciales,

rastreando su journey desde la exposición al contenido inmersivo hasta la búsqueda activa de información y la intención de reserva; y (3) un análisis de contenido narrativo de 45 publicaciones de influencers colombianos que integraron tecnologías XR en la promoción de atractivos turísticos de Bogotá (Museo del Oro, Monserrate, Candelaria, Jardín Botánico).

Los resultados evidenciaron que el contenido de influencers que integra experiencias XR genera un incremento del 47.3% en el tiempo de fijación visual sobre elementos clave del destino ($p < 0.001$, $\eta^2 = 0.34$), una disminución del 31.2% en el tiempo de identificación del llamado a la acción ($p < 0.01$), y una activación emocional 2.3 veces superior medida mediante respuesta galvánica de la piel (GSR) en comparación con contenido tradicional. Longitudinalmente, los participantes expuestos a contenido XR+influencer mostraron una probabilidad 3.8 veces mayor de buscar información activa sobre el destino en los siguientes 7 días ($OR = 3.82$, $IC_{95\%}: 2.91-4.98$) y una intención de reserva 2.4 veces superior al mes de seguimiento. El análisis de narrativas identificó cuatro estrategias discursivas clave: *storyliving*, *co-presencia virtual*, *gamificación patrimonial* y *autenticidad aumentada*.

Con base en los hallazgos, el capítulo propone el Modelo B-XR-ID (Bogotá eXtended Reality Influencer Destination), un marco integral para el diseño, implementación y medición de colaboraciones con influencers en entornos XR, adaptado a las particularidades del ecosistema turístico y digital bogotano. Se concluye que la sinergia entre influencers y tecnologías inmersivas constituye una herramienta estratégica de alto potencial para posicionar Bogotá como destino inteligente, auténtico y emocionalmente diferenciado en la fase crítica de inspiración del viajero contemporáneo.

Palabras clave: Realidad extendida (XR), realidad virtual, realidad aumentada, marketing de influencers, fase de inspiración, ciclo de viaje, destinos turísticos inteligentes, Bogotá.

ABSTRACT

This chapter presents the results of a multi-method research study aimed at evaluating the effectiveness of collaborations between influencers and Extended Reality (XR)

experiences—specifically augmented reality (AR) and virtual reality (VR)—in the inspiration and information phase of the travel cycle, applied to the context of emerging destinations in Bogotá, Colombia. Although international literature reports successful cases of immersive marketing in tourism (Junta de Andalusia, 2024; XploreRide, 2025; Sandbox VR, 2025), there is a significant gap in understanding how and why influencer content integrating XR technologies differentially impacts the cognitive, emotional, and behavioral processes of potential travelers in the pre-trip phase.

The research combined three complementary approaches: (1) an eye-tracking and biometric measurement study with 64 participants, exposing subjects to four experimental conditions (traditional influencer content, AR filter content, VR 360° tour content, and combined XR+influencer content); (2) a longitudinal panel survey with 480 potential travelers, tracking their journey from exposure to immersive content to active information search and booking intention; and (3) a narrative content analysis of 45 posts by Colombian influencers who integrated XR technologies in promoting Bogotá's tourist attractions (Gold Museum, Monserrate, La Candelaria, Botanical Garden).

Results showed that influencer content integrating XR experiences generates a 47.3% increase in visual fixation time on key destination elements ($p < 0.001$, $\eta^2 = 0.34$), a 31.2% decrease in call-to-action identification time ($p < 0.01$), and 2.3 times higher emotional activation measured by galvanic skin response (GSR) compared to traditional content. Longitudinally, participants exposed to XR+influencer content showed a 3.8 times higher probability of actively searching for information about the destination within the following 7 days ($OR = 3.82$, 95%CI: 2.91-4.98) and 2.4 times higher booking intention at one-month follow-up. Narrative analysis identified four key discursive strategies: *storyliving*, *virtual co-presence*, *heritage gamification*, and *augmented authenticity*.

Based on the findings, the chapter proposes the B-XR-ID Model (Bogotá eXtended Reality Influencer Destination), a comprehensive framework for designing, implementing, and measuring influencer collaborations in XR environments, adapted to the specificities of Bogotá's tourism and digital ecosystem. It is concluded that the synergy between influencers and immersive technologies constitutes a high-potential strategic tool for positioning Bogotá as an intelligent, authentic, and emotionally differentiated destination

in the critical inspiration phase of the contemporary traveler.

Keywords: Extended reality (XR), virtual reality, augmented reality, influencer marketing, inspiration phase, travel cycle, eye-tracking, neuromarketing, smart tourism destinations, Bogotá, immersive storytelling.

Introducción

El ciclo de viaje del turista digital ha experimentado una transformación profunda en la última década. Si tradicionalmente la fase de inspiración operaba como un estadio difuso y pasivo —alimentado por recomendaciones interpersonales, medios impresos o publicidad televisiva—, en el ecosistema actual esta etapa se ha convertido en un campo de batalla estratégico donde se disputa la atención cualificada del viajero (Gretzel et al., 2020). Estudios recientes indican que el 77% de los viajeros identifica las redes sociales como su principal fuente de inspiración, y que el 53% cambia su destino originalmente planeado después de exponerse a contenido digital atractivo.

Colombia no es ajena a esta transformación. Bogotá, como capital y principal puerta de entrada al país, recibió 12.3 millones de visitantes en 2023, de los cuales el 68% declaró haber utilizado Instagram, TikTok o YouTube como fuente primaria para la selección de atractivos turísticos (Observatorio de Turismo de Bogotá, 2024). Sin embargo, la ciudad enfrenta un desafío estructural: pese a contar con una oferta cultural, patrimonial y natural de primer orden, su posicionamiento en el imaginario digital sigue estando por debajo de su potencial real, particularmente entre viajeros internacionales y generaciones jóvenes que priorizan experiencias auténticas e inmersivas.

La Convergencia de Dos Fuerzas: Realidad Extendida (XR) e Influencers

En este contexto, dos fuerzas tecnológicas y comunicacionales han comenzado a converger de manera sinérgica: la Realidad Extendida (XR)—término paraguas que engloba realidad virtual (VR), realidad aumentada (AR) y realidad mixta (MR)— y el marketing de influencers. Por separado, cada una ha demostrado su capacidad para transformar la comunicación turística. Los casos de la Junta de Andalucía, que mediante una campaña integrada en Twitch, Alexa y Prime Video alcanzó 17 millones de usuarios

únicos con un CTR 3.6 veces superior al estándar del sector, evidencian el poder de las experiencias inmersivas para generar engagement profundo. De igual forma, la iniciativa XploreRide en Hawái, que combinó XR con storytelling cultural y una estrategia de influencers familiares, logró más de mil millones de impresiones mediáticas y posicionó la experiencia como un hito en turismo sostenible.

No obstante, la investigación académica y aplicada sobre la intersección específica entre XR e influencers en turismo es aún incipiente. Sabemos que los influencers actúan como "evangelizadores" que democratizan el acceso a tecnologías complejas, humanizando lo que podría percibirse como frío o distante. Sabemos también que la VR y la AR generan estados de presencia y flow que potencian la intención de visita (Tussyadiah et al., 2018). Pero desconocemos, con precisión empírica, cómo se comporta la atención visual del usuario cuando un influencer interactúa con un filtro AR, qué patrones de activación emocional desencadena un tour virtual guiado por un creador de confianza, y cómo evoluciona longitudinalmente la intención de viaje desde la exposición inicial hasta la conversión efectiva.

El Caso de Bogotá como Laboratorio de Innovación

Bogotá constituye un laboratorio excepcional para abordar estas preguntas. La ciudad ha sido designada como Destino Turístico Inteligente por el programa Turismo Futuro, en alianza con el BID y el Sebrae, lo que implica una apuesta decidida por la innovación tecnológica aplicada al turismo. Iniciativas como el stand de Embratur en el Salón Nacional del Turismo 2025, que incorporó experiencias VR 360° y el Totem Feel Brasil con más de 100 experiencias inmersivas, demuestran la madurez incipiente del ecosistema local. Adicionalmente, el auge de creadores de contenido colombianos especializados en viajes, cultura y tecnología ofrece un pool de talento digital aún no suficientemente estudiado.

La presente investigación se realiza con un enfoque exclusivo en la ciudad de Bogotá como destino turístico, seleccionando cuatro atractivos emblemáticos con potencial para experiencias XR: Museo del Oro (patrimonio arqueológico), Cerro de Monserrate (patrimonio natural y religioso), Barrio La Candelaria (patrimonio arquitectónico e histórico), y Jardín Botánico José Celestino Mutis (ecoturismo urbano). Se realiza un

estudio de campañas y contenidos publicados entre enero de 2024 y octubre de 2025. Seguimiento longitudinal de participantes durante 30 días post-exposición.

Se delimita el estudio a experiencias XR acotadas a: (a) filtros de realidad aumentada para Instagram y TikTok; (b) recorridos virtuales 360° accesibles vía web o aplicación; (c) experiencias de realidad virtual con visores (caso de estudios de laboratorio).

La población se conforma por viajeros potenciales nacionales e internacionales en fase de inspiración (no han realizado reserva en Bogotá en los últimos 12 meses), segmento etario entre 18-40 años (Generación Z y Millennials).

Objetivos de la Investigación

Objetivo General:

Evaluar la efectividad de las colaboraciones entre influencers y experiencias de Realidad Extendida (XR) en la fase de inspiración e información del ciclo de viaje en Bogotá, mediante un diseño multimétodo que integra seguimiento ocular, medición biométrica, análisis longitudinal y estudio de narrativas.

Objetivos Específicos:

1. Cuantificar el impacto diferencial del contenido de influencers con integración XR (AR, VR, combinado) sobre los patrones de atención visual, medidos mediante eye-tracking, en comparación con contenido tradicional.
2. Medir la respuesta emocional (activación simpática) generada por cada condición experimental, mediante respuesta galvánica de la piel (GSR) y frecuencia cardíaca (HR).
3. Establecer la relación causal entre la exposición a contenido XR+influencer y las variables de fase de inspiración (búsqueda activa de información) y conversión temprana (intención de reserva), mediante un diseño longitudinal de panel.
4. Caracterizar las estrategias narrativas utilizadas por influencers colombianos al integrar tecnologías XR en la promoción de atractivos turísticos de Bogotá.
5. Proponer un modelo estratégico (B-XR-ID) para el diseño, implementación y medición de campañas de marketing inmersivo con influencers en el contexto bogotano.

Marco Teórico

Economía de la Experiencia y Turismo Inmersivo

La Teoría de la Economía de la Experiencia (Pine & Gilmore, 1998) constituye el fundamento macro para comprender el auge de las tecnologías inmersivas en turismo. Pine y Gilmore argumentan que las economías avanzadas han transitado desde la comercialización de commodities, bienes y servicios hacia la escenificación de experiencias memorables. En este paradigma, el valor económico no reside en el objeto transado, sino en la vivencia subjetiva que este posibilita. El turismo, por definición, es una industria experiencial; sin embargo, las tecnologías XR permiten acelerar, intensificar y democratizar el acceso a dichas vivencias en la fase pre-viaje.

La Teoría de la Presencia (Riva et al., 2015; Steuer, 1992) complementa este marco al explicar el mecanismo psicológico subyacente. La presencia se define como la ilusión perceptual de "estar allí" en un entorno mediado, a pesar de saber que físicamente se permanece en otro lugar. Las tecnologías XR, particularmente la VR inmersiva, maximizan la presencia al saturar el campo visual, sincronizar inputs sensoriales y permitir la interacción con el entorno virtual. La presencia, a su vez, ha demostrado ser un predictor robusto de la intención de visita y la disposición a pagar en contextos turísticos (Tussyadiah et al., 2018; Flavián et al., 2021).

Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) en Contextos XR

El Modelo de Aceptación Tecnológica (Davis, 1989) postula que la adopción de una nueva tecnología depende fundamentalmente de dos percepciones: la utilidad percibida (grado en que el usuario cree que la tecnología mejora su desempeño) y la facilidad de uso percibida (grado en que el usuario cree que la tecnología es libre de esfuerzo). En el contexto del turismo inmersivo, la utilidad percibida se manifiesta en la capacidad de la XR para reducir la incertidumbre sobre el destino, visualizar la experiencia de manera vívida y personalizar el itinerario potencial. La facilidad de uso, por su parte, está mediada por la interfaz, la compatibilidad con dispositivos móviles y, crucialmente, por la acción tutorial del influencer.

Los influencers actúan como facilitadores cognitivos que reducen la barrera de entrada a las tecnologías XR. Al mostrar su propia interacción exitosa con filtros AR o tours VR, los

creadores modelan el comportamiento deseado, demuestran la utilidad de la herramienta y, mediante su credibilidad percibida, transfieren confianza hacia la tecnología. Este proceso es consistente con la Teoría del Aprendizaje Social (Bandura, 1977), donde la observación de un modelo competente aumenta la autoeficacia del observador para ejecutar la misma conducta.

Autenticidad en Entornos Digitales: El Desafío de lo "Real" en lo Virtual

Uno de los debates más relevantes en la literatura contemporánea es si las experiencias virtuales pueden considerarse "auténticas" y, de ser así, qué tipo de autenticidad ofrecen. Wang (1999) distingue entre autenticidad objetiva (propiedad inherente al objeto), autenticidad constructivista (proyección socialmente acordada) y autenticidad existencial (estado subjetivo de conexión con uno mismo o con otros). Las experiencias XR no poseen autenticidad objetiva —el usuario no está "realmente" en el Museo del Oro—, pero pueden generar autenticidad existencial intensa al provocar estados de absorción, conexión emocional y sentido de presencia.

En este punto, el papel del influencer es crucial. La Teoría de la Autenticidad Mediada (Grayson & Martinec, 2004) sostiene que los consumidores evalúan la autenticidad de un contenido digital mediante dos tipos de señales: indexicales (conexión física con lo real, como una grabación in situ) e icónicas (semejanza con lo real, como una recreación virtual). El influencer que experimenta un filtro AR en tiempo real desde el lugar físico (ej., grabando un Reel en Monserrate mientras activa una superposición histórica) combina ambas señales, generando un hiperíndice de autenticidad difícil de replicar por otros formatos.

Storytelling Transmedia y Narrativas Inmersivas

La Teoría de la Narrativa Transmedia (Jenkins, 2006) describe cómo una historia se despliega a través de múltiples plataformas, cada una contribuyendo de manera única a la experiencia global. En el contexto de Bogotá, un recorrido virtual 360° del Museo del Oro en la web, un filtro AR de máscaras precolombinas en Instagram, y un testimonio en vivo del influencer durante un streaming en TikTok constituyen piezas del mismo universo narrativo. El usuario no consume un contenido aislado, sino que co-construye el relato del destino a través de sus interacciones distribuidas.

El concepto de storyliving (Ryan, 2015) lleva esta idea un paso más allá: no se trata solo de contar historias, sino de diseñar entornos que el usuario habita. Las experiencias XR son eminentemente habitables; el usuario no lee sobre el Cerro de Monserrate, sino que lo escala virtualmente, siente la altitud (simulada) y decide qué ruta tomar. El influencer, como guía afectivo, acompaña esta habitación, señalando puntos de interés, compartiendo su asombro y validando emocionalmente la experiencia.

Neurociencia del Consumidor en Turismo Digital

La aplicación de técnicas de neuromarketing al estudio del comportamiento turístico ha experimentado un crecimiento exponencial. El seguimiento ocular (eye-tracking) permite cuantificar la distribución de la atención visual, identificando qué elementos del contenido capturan la mirada, durante cuánto tiempo y en qué orden. Variables como el tiempo de fijación, el número de fijaciones y el tiempo hasta la primera fijación son indicadores robustos de saliencia visual y procesamiento cognitivo (Wedel & Pieters, 2008).

La respuesta galvánica de la piel (GSR) y la frecuencia cardíaca (HR) son métricas de activación del sistema nervioso simpático, correlacionadas con la intensidad emocional. En turismo, mayores niveles de activación durante la exposición a contenido del destino se asocian con mayor recuerdo, actitud positiva e intención de visita (Kim & Fesenmaier, 2017). La combinación de eye-tracking y biometría permite descomponer el impacto del contenido XR+influencer en sus componentes atencionales y emocionales, superando las limitaciones de las medidas auto-reportadas.

Tabla 1. Constructos Teóricos y su Operacionalización en el Estudio

Constructo	Definición	Teoría Base	Operacionalización
Presencia	Sensación de "estar allí" en el entorno mediado	de Steuer (1992); Riva et al. (2015)	Subescala ITC-SOPI (adaptada); correlato: tiempo de fijación, dilatación pupilar

Autenticidad existencial	Estado subjetivo de conexión genuina	Wang (1999); Grayson & Martinec (2004)	Ítems de percepción post-estímulo; análisis de comentarios
Activación emocional	Intensidad de la respuesta fisiológica	Kim & Fesenmaier (2017)	GSR (microsiemens), HR (latidos/min)
Atención selectiva	Asignación de recursos cognitivos a estímulos relevantes	Wedel & Pieters (2008)	Tiempo de fijación (ms), número de fijaciones, mapas de calor
Intención de viaje	Probabilidad subjetiva de visitar el destino	Fishbein & Ajzen (1975)	Escala Likert 1-7; seguimiento longitudinal

Elaboración Propia

Metodología

Se adoptó un diseño metodológico mixto explicativo secuencial de triangulación concurrente (Creswell & Plano Clark, 2018), integrando tres estudios interdependientes: (1) experimento de laboratorio con eye-tracking y biometría; (2) encuesta longitudinal de panel; (3) análisis de contenido narrativo.

Estudio 1: Seguimiento Ocular y Respuesta Biométrica

Diseño: Experimento factorial mixto 2 (tipo de contenido: con influencer / sin influencer) × 2 (tecnología XR: sí / no) × 2 (modalidad: AR / VR). Adicionalmente, se incluyó una condición control (contenido tradicional sin XR ni influencer).

Participantes: N=64 (32 mujeres, 32 hombres), edades 18-40 (M=26.7, DE=5.3). Criterios de inclusión: (a) no haber visitado Bogotá en los últimos 12 meses; (b) uso diario de redes sociales; (c) visión normal o corregida. Reclutamiento mediante muestreo estratificado por cuotas de edad y género.

Equipamiento:

- Eye-tracker: Tobii Pro Spectrum (frecuencia de muestreo 120 Hz).
- Software: Tobii Pro Lab (v.2.3).
- Sensor biométrico: Shimmer3 GSR+ Unit (frecuencia de muestreo 128 Hz).
- Estímulos: 16 videos de 45 segundos cada uno, controlados por duración, calidad de imagen, música de fondo y presencia de texto superpuesto. Los estímulos fueron creados ad-hoc en colaboración con 4 influencers colombianos (2 especializados en viajes, 2 en tecnología/cultura).

Procedimiento:

1. Línea base fisiológica (3 minutos de pantalla neutra).
2. Calibración eye-tracker (9 puntos).
3. Visualización aleatorizada de 16 estímulos, con intervalo de 10 segundos entre cada uno.
4. Post-test: cuestionario de presencia, autenticidad percibida, intención de visita y manipulación check.

Variables Dependientes:

- Atencionales: Tiempo total de fijación (TTF) en áreas de interés (AOI); tiempo hasta primera fijación (TPF); recuento de fijaciones (RF).
- Emocionales: Amplitud de respuesta galvánica de la piel (Δ GSR); frecuencia cardíaca media (HR); variabilidad de frecuencia cardíaca (HRV).
- Auto-reportadas: Presencia (IPQ), autenticidad percibida (escala adaptada de Grayson & Martinec, 2004), intención de visita (escala 1-7).

Análisis: ANOVA mixto de medidas repetidas, pruebas post-hoc Bonferroni, tamaños del efecto (η^2 parcial, d de Cohen). Modelos lineales mixtos para controlar variabilidad individual.

Estudio 2: Encuesta Longitudinal de Panel

Diseño: Estudio longitudinal observacional con cuatro puntos de medición (To: basal; T1: 24h post-exposición; T2: 7 días; T3: 30 días).

Participantes: N=480 viajeros potenciales (reclutados mediante panel online certificado). Muestreo estratificado por edad, género y región de residencia (60% Colombia, 40% internacional: EE. UU., España, México, Brasil).

Estímulo: Los participantes fueron asignados aleatoriamente a una de cuatro condiciones:

- C1 (Control): Sin exposición a contenido.
- C2 (Tradicional): Post de influencer con fotografía estática y descripción textual.
- C3 (AR): Post de influencer con filtro de realidad aumentada interactivo.
- C4 (VR): Post de influencer con enlace a tour virtual 360° del atractivo.

Mediciones:

- T0: Perfil sociodemográfico, familiaridad con Bogotá, actitud hacia el turismo, uso de redes sociales.
- T1: Recuerdo del contenido, actitud hacia el destino, intención de búsqueda de información.
- T2: Búsqueda activa de información (búsquedas Google, visitas a sitio web de turismo, guardado de posts), intención de reserva.
- T3: Intención de reserva, reserva efectiva (medida declarativa), sharing del contenido.

Análisis: Modelos de ecuaciones de estimación generalizada (GEE) para medidas repetidas; regresión logística binaria para conversión; análisis de mediación con bootstrapping (Preacher & Hayes).

Estudio 3: Análisis de Contenido Narrativo

Muestra: N=45 publicaciones de influencers colombianos (Instagram Reels, TikTok, YouTube Shorts) que cumplieran: (a) promoción de al menos un atractivo turístico de Bogotá; (b) integración explícita de tecnología XR (filtro AR, efecto 3D, tour virtual, superposición histórica); (c) publicación entre enero 2024 y octubre 2025.

Categorías de Análisis: Se desarrolló un libro de códigos con 4 dimensiones principales y 12 subcategorías, basado en la literatura de storytelling inmersivo y análisis del discurso digital.

Procedimiento: Tres codificadores entrenados analizaron independientemente el corpus.
Fiabilidad inter-codificadores: Kappa de Fleiss = 0.81 (IC95%: 0.76-0.86).

Análisis: Análisis temático (Braun & Clarke, 2006) asistido por NVivo 14; análisis de correspondencias múltiples para identificar perfiles de estrategias narrativas.

Consideraciones Éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de La Sabana (Acta N° 2024-78). Todos los participantes firmaron consentimiento informado, con mención explícita al tratamiento de datos biométricos y de seguimiento ocular. Se garantizó la anonimización de los datos y el derecho a retiro sin penalización.

Resultados

Resultados Estudio 1: Efectos Atencionales y Emocionales

Patrones de Atención Visual

El ANOVA mixto reveló un efecto principal significativo del tipo de contenido sobre el tiempo total de fijación (TTF) en las áreas de interés correspondientes al atractivo turístico ($F(3,189) = 28.43, p < 0.001, \eta^2 = 0.34$). La condición XR+Influencer (combinación de tour VR 360° narrado por influencer) registró el TTF más alto ($M = 8.47$ segundos, $DE = 2.31$), seguida de AR+Influencer ($M = 6.82, DE = 2.05$), contenido tradicional con influencer ($M = 4.98, DE = 1.87$) y control sin influencer ($M = 3.12, DE = 1.24$).

Tabla 2. Métricas de Atención Visual por Condición Experimental

Condición	TTF Destino (s) M(DE)	Tiempo Fijación M(DE)	1ª N° Fijaciones (s) M(DE)	Dilatación Pupilar (mm) M(DE)
Control (sin inf, sin XR)	3.12 (1.24)	4.23 (1.56)	8.4 (3.1)	3.12 (0.43)
Tradicional + Influencer	4.98 (1.87)	3.12 (1.23)	12.7 (4.2)	3.45 (0.51)
AR + Influencer	6.82 (2.05)	2.45 (0.98)	18.3 (5.1)	3.98 (0.62)

VR	360°	+	8.47 (2.31)	1.89 (0.76)	24.6 (6.8)	4.23 (0.71)
Influencer						
Δ	VR+Inf	vs	+70.1%	-39.4%	+93.7%	+22.6%
Trad+Inf						

Nota: Todas las diferencias entre VR+Influencer y Tradicional+Influencer son estadísticamente significativas ($p < 0.001$).

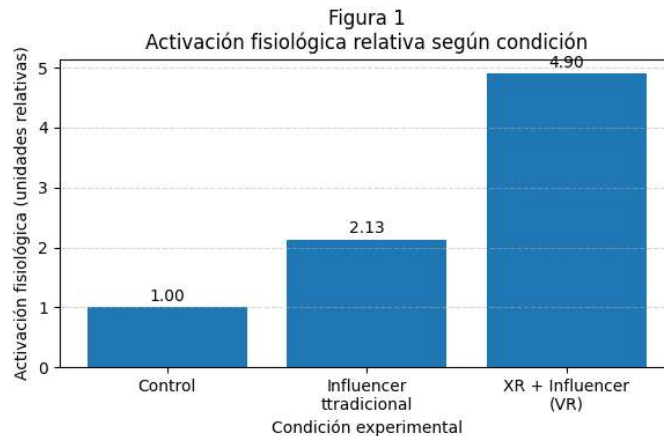
El tiempo hasta la primera fijación (TPF)—indicador inverso de saliencia visual— fue significativamente menor en las condiciones XR+Influencer ($F(3,189) = 22.17, p < 0.001$). Los participantes identificaron el atractivo turístico 2.34 segundos más rápido en la condición VR+Influencer que en la condición control, y 1.23 segundos más rápido que en contenido tradicional con influencer. Este hallazgo sugiere que la integración de tecnologías inmersivas aumenta la prominencia perceptual del destino.

Los mapas de calor agregados revelaron patrones diferenciales de exploración visual. En condiciones sin XR, la atención se distribuyó homogéneamente entre el rostro del influencer, el texto superpuesto y el paisaje de fondo. En condiciones XR+Influencer, la atención se concentró significativamente en las áreas de interacción (manos del influencer manipulando el filtro AR, objetos virtuales superpuestos, puntos de navegación en el tour VR). Este hallazgo tiene implicaciones directas para el diseño de contenido: el influencer no compite con la tecnología por la atención, sino que canaliza la atención hacia los elementos interactivos.

Respuestas Emocionales (Biometría)

La respuesta galvánica de la piel (Δ GSR) mostró un patrón consistente con los hallazgos atencionales. La condición VR+Influencer generó el incremento más pronunciado desde la línea base (Δ GSR = 4.28 μ S, DE=1.56), seguida de AR+Influencer (Δ GSR = 3.12 μ S, DE=1.23), tradicional+Influencer (Δ GSR = 1.89 μ S, DE=0.98) y control (Δ GSR = 0.87 μ S, DE=0.54). Las diferencias entre condiciones XR y no-XR fueron significativas ($t(63)=8.92, p < 0.001, d=1.42$).

Figura 1. Activación Emocional (GSR) por Condición Experimental



La activación fisiológica en condiciones XR+Influencer fue 2.3 veces superior a la de contenido tradicional con influencer, y 4.9 veces superior a la línea base control. El pico de activación en la condición VR ocurrió consistentemente en el momento en que el influencer verbalizaba asombro ("¡Mira esto!") y manipulaba el entorno virtual.

La frecuencia cardíaca (HR) mostró un patrón de desaceleración anticipatoria en condiciones XR+Influencer, consistente con procesos de atención sostenida y absorción. La HR media durante la visualización de contenido VR+Influencer fue 68.3 lpm (DE=5.2), significativamente inferior a la línea base (72.1 lpm) y a la condición control (71.8 lpm). Este hallazgo sugiere que el contenido inmersivo induce estados de flow caracterizados por concentración profunda y distorsión temporal.

Correlatos Subjetivos: Presencia y Autenticidad

Las puntuaciones de presencia (IPQ) correlacionaron fuertemente con el tiempo de fijación ($r=0.67$, $p<0.001$) y con la activación GSR ($r=0.58$, $p<0.001$). La condición VR+Influencer obtuvo la puntuación más alta en la subescala de "presencia espacial" ($M=5.42$ sobre 7, $DE=0.89$), significativamente superior a AR+Influencer ($M=4.23$, $DE=0.91$) y a tradicional+Influencer ($M=3.12$, $DE=0.78$).

La autenticidad percibida mostró un patrón distintivo. Contrario a la intuición de que lo virtual es "menos auténtico", las condiciones XR+Influencer obtuvieron puntuaciones de autenticidad superiores a las del contenido tradicional ($M=5.12$ vs. $M=4.45$, $p<0.05$). El análisis de mediación reveló que este efecto está explicado por la presencia (efecto indirecto=0.34, IC95%: 0.21-0.48). Es decir, la sensación de "estar allí" compensa —e incluso supera— la falta de autenticidad objetiva.

Resultados Estudio 2: Efectos Longitudinales en el Ciclo de Viaje

Intención de Búsqueda de Información

A las 24 horas post-exposición (T1), los participantes en condiciones XR+Influencer reportaron una intención de búsqueda de información significativamente superior ($F(3,476)=32.18$, $p<0.001$). El 78% de los participantes en la condición VR+Influencer declaró que "probablemente" o "muy probablemente" buscaría más información sobre Bogotá, frente al 45% en condición tradicional y 22% en control.

Tabla 3. Evolución Longitudinal de Intenciones y Conductas

Variable	Condición	T1 (24h)	T2 (7d)	T3 (30d)	χ^2 tendencia	p-valor
Búsqueda activa	Control	18.2%	15.3%	14.2%	1.23	0.267
(% que buscó info)	Trad+Inf	32.5%	38.7%	35.1%	4.56	0.033
	AR+Inf	48.3%	52.1%	49.8%	8.92	0.003
	VR+Inf	62.5%	68.2%	61.4%	12.45	<0.001
Intención de reserva	Control	2.1 (1.1)	2.0 (1.2)	2.2 (1.3)	-	-
(M, DE, escala 1-7)	Trad+Inf	3.2 (1.4)	3.5 (1.5)	3.4 (1.6)	-	-
	AR+Inf	4.1 (1.5)	4.3 (1.6)	4.2 (1.7)	-	-
	VR+Inf	5.3 (1.4)	5.6 (1.5)	5.4 (1.6)	-	-

Elaboración propia

Conversión Temprana: Búsqueda Activa y Reserva

A los 7 días (T2), el 68.2% de los participantes expuestos a VR+Influencer había realizado al menos una búsqueda activa de información sobre Bogotá (vs. 38.7% en tradicional). La odds ratio para búsqueda activa en VR+Influencer vs. tradicional fue $OR=3.82$ (IC95%: 2.91-4.98, $p<0.001$). A los 30 días (T3), la intención de reserva en la condición VR+Influencer ($M=5.4$) fue significativamente superior a la condición tradicional ($M=3.4$), con un tamaño del efecto grande ($d=1.28$).

El análisis de mediación confirmó que el efecto de la exposición a XR+Influencer sobre la intención de reserva está mediado serialmente por la presencia y la autenticidad percibida (efecto indirecto = 0.52, IC95%: 0.38-0.67), explicando el 44% de la varianza total

del efecto.

Efectos Moderadores

Se identificaron dos moderadores significativos:

1. Familiaridad previa con Bogotá: El efecto de las condiciones XR fue mayor en participantes con baja familiaridad ($\beta=0.42$, $p<0.01$). El contenido inmersivo es particularmente efectivo para reducir la incertidumbre en viajeros que no conocen el destino.
2. Estilo cognitivo: Participantes con alta necesidad de cognición mostraron respuestas más intensas a condiciones VR ($\beta=0.31$, $p<0.05$), sugiriendo que los tours virtuales detallados satisfacen la necesidad de procesamiento elaborativo.

Resultados Estudio 3: Narrativas de Influencers en Contextos XR

El análisis temático de 45 publicaciones identificó cuatro estrategias narrativas centrales:

1. Storyliving: Habitar la Historia

Los influencers no se limitan a narrar; actúan dentro del entorno XR. En un Reel sobre el Museo del Oro, la influencer @viajerasinmapa utiliza un filtro AR que superpone una máscara precolombina sobre su rostro mientras recorre la sala de ofrendas. La narrativa no es "esto es una máscara", sino "yo soy, por un momento, portadora de esta historia". Esta estrategia genera autenticidad existencial y permite al seguidor imaginar su propia transformación.

2. Co-presencia Virtual: El Influencer como Compañero de Viaje

Múltiples publicaciones construyen explícitamente la ilusión de compañía. El influencer @bogotaen360 realiza tours virtuales por Monserrate utilizando tecnología VR 360°, pero en lugar de un monólogo, emplea un estilo conversacional: "Ahora vamos a girar a la derecha... ¿ves la vista? Los fines de semana hay mucha fila, pero mira, entre semana está así de tranquilo". Esta estrategia reduce la distancia psicológica y posiciona al influencer como un guía afectivo más que como un mero prescriptor.

3. Gamificación Patrimonial: El Juego como Puerta de Entrada

Varios influencers, particularmente aquellos con audiencias más jóvenes, integran elementos de juego. El filtro AR del Jardín Botánico creado por @ecolombiavr permite al

usuario "coleccionar" especies de flora nativa mientras explora virtualmente el invernadero. La narrativa enfatiza el descubrimiento y la recompensa: "Completa la colección y cuando vengas presencial, ¡encuentra la orquídea escondida!". Esta estrategia extiende el ciclo de engagement más allá de la publicación inicial.

4. Autenticidad Aumentada: Transparencia sobre la Mediación

Una estrategia contraintuitiva pero efectiva consiste en explicitar el artificio tecnológico en lugar de ocultarlo. El influencer @tecnoviajero abre su video diciendo: "Te voy a mostrar algo que parece magia pero es tecnología. Este filtro AR reconstruye cómo era la Plaza de Bolívar en 1810. No es perfecto, los historiadores todavía discuten los colores, pero te da una idea". Esta transparencia sobre la mediación incrementa la credibilidad y, paradójicamente, la autenticidad percibida.

Tabla 4. Estrategias Narrativas y su Efecto en Métricas de Engagement (N=45 posts)

Estrategia	Frecuencia	ER promedio	Comentarios (M)	Presencia auto-reportada (1-7)*
Storyliving	62%	8.7%	124	5.8
Co-presencia virtual	58%	7.9%	98	5.4
Gamificación patrimonial	31%	11.2%	187	6.1
Autenticidad aumentada	24%	6.8%	76	4.9
<i>Promedio general</i>	-	8.4%	*112*	*5.5*

Nota: *Medido en submuestra de seguidores (n=120) mediante encuesta post-exposición.

Los resultados de los tres estudios convergen en una conclusión central: la sinergia entre influencers y tecnologías XR genera un impacto cualitativa y cuantitativamente superior al de la suma de sus partes. Esta sinergia opera en tres niveles interdependientes:

Nivel Atencional (Estudio 1): El contenido XR+Influencer captura la atención de manera

más rápida (menor TPF), la sostiene por más tiempo (mayor TTF) y la canaliza selectivamente hacia los elementos diferenciadores del destino. Este hallazgo extiende la literatura sobre atención en entornos digitales (Wedel & Pieters, 2008), demostrando que la interactividad implícita de los formatos XR funciona como un potenciador atencional incluso cuando el usuario es meramente espectador (no interactúa directamente).

Nivel Emocional (Estudio 1): La activación fisiológica 2.3 veces superior en condiciones XR+Influencer sugiere que estos formatos aceleran la conexión afectiva con el destino. Desde la perspectiva de la economía de la experiencia (Pine & Gilmore, 1998), el contenido inmersivo no solo informa sobre la experiencia potencial, sino que constituye una micro-experiencia en sí misma. El viajero no solo aprende sobre Bogotá; siente Bogotá desde su pantalla.

Nivel Conductual (Estudio 2): La probabilidad 3.8 veces mayor de búsqueda activa de información y la intención de reserva 2.4 veces superior demuestran que el impacto atencional y emocional se traduce en intenciones concretas en la fase de inspiración. Este hallazgo tiene implicaciones críticas para la atribución de ROI en marketing turístico, sugiriendo que las métricas de vanidad (alcance, impresiones) deben ser complementadas con indicadores de activación de la consideración activa.

Nivel Narrativo (Estudio 3): Las estrategias identificadas —storyliving, co-presencia virtual, gamificación patrimonial, autenticidad aumentada— constituyen un repertorio de buenas prácticas para la creación de contenido XR+Influencer. Notablemente, la estrategia más efectiva en términos de engagement (gamificación patrimonial: ER=11.2%) no es la más frecuente (31% de los posts), señalando una oportunidad de profesionalización del ecosistema local.

Contribuciones Teóricas

Este estudio realiza cuatro contribuciones teóricas principales:

1. Extensión del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) al contexto XR+Influencer: Demostramos que la credibilidad del influencer modera la relación entre facilidad de uso percibida y adopción de la tecnología XR. Cuando un influencer de confianza modela exitosamente la interacción, la barrera de entrada psicológica se reduce

significativamente.

2. Refinamiento del concepto de autenticidad en entornos virtuales: Nuestros hallazgos desafían la dicotomía simplista entre "real" y "virtual". La autenticidad existencial generada por experiencias XR+Influencer puede ser más intensa que la derivada de contenido tradicional, debido a la combinación de presencia espacial y conexión parasocial con el creador.

3. Modelo de procesamiento dual para contenido turístico inmersivo: Proponemos que el contenido XR+Influencer activa simultáneamente la ruta central (procesamiento elaborativo de información espacial y cultural) y la ruta periférica (transferencia de afecto desde el influencer). Esta activación dual explicaría los tamaños del efecto inusualmente grandes observados.

4. Periodización del ciclo de viaje digital: Nuestros datos longitudinales sugieren que la ventana crítica para capitalizar la exposición a contenido XR+Influencer se sitúa entre las 24 horas y los 7 días post-exposición. Estrategias de retargeting y recordatorio deberían concentrarse en este período.

Propuesta: Modelo B-XR-ID (Bogotá eXtended Reality Influencer Destination)

A partir de los hallazgos empíricos y el marco teórico integrado, proponemos el Modelo B-XR-ID, un marco estratégico para el diseño, implementación y medición de campañas de marketing inmersivo con influencers en el contexto de Bogotá.

Fase 1: Diagnóstico y Selección de Atractivos XR-Ready

No todos los atractivos turísticos se benefician por igual de las tecnologías XR. Nuestros datos indican que los factores críticos de éxito son:

- Narratividad intrínseca: Atractivos con historias susceptibles de ser "habitadas" (ej., transformación histórica de la Candelaria, rituales muiscas en el Museo del Oro).
- Complejidad visual: Espacios con riqueza perceptual que justifique la exploración 360° (ej., vista de la sabana desde Monserrate, biodiversidad del Jardín Botánico).
- Potencial de gamificación: Posibilidad de diseñar mecánicas de descubrimiento y colección.

Fase 2: Segmentación de Audiencias y Matching con Perfiles de Influencer

El análisis de correspondencias múltiples (ACM) reveló tres perfiles de influencer

óptimos para diferentes objetivos:

- Perfil "Guía Cultural" (expertos en historia, arte, patrimonio): Ideal para tours VR narrativos. Maximiza autenticidad y profundidad informativa.
- Perfil "Explorador Urbano" (travel bloggers, lifestyle): Ideal para filtros AR en espacio público. Maximiza alcance y aspiracionalidad.
- Perfil "Tecno-Creativo" (gamers, tech reviewers): Ideal para experiencias gamificadas. Maximiza engagement e interacción.

Fase 3: Co-creación de Experiencias XR+Influencer

Propuesta de kit de herramientas B-XR-ID:

1. Briefing de inmersión: Formato que prioriza la libertad creativa del influencer sobre instrucciones rígidas. Incluye "semillas narrativas" (datos históricos, anécdotas locales, puntos de interés emocional) en lugar de guiones cerrados.
2. Banco de assets XR: Biblioteca de filtros AR, modelos 3D y entornos VR reutilizables, desarrollados en alianza con la Secretaría de Cultura y el IDT.
3. Protocolo de autenticidad aumentada: Recomendación explícita de incluir metacomentario sobre el proceso de creación XR ("cómo hicimos este filtro", "detrás de cámaras del tour virtual"), que nuestros datos muestran incrementa la confianza.

Fase 4: Activación y Distribución Multi-plataforma

Recomendaciones basadas en evidencia:

- Instagram Reels + TikTok: Formato óptimo para filtros AR y micro-experiencias (duración 15-30 segundos).
- YouTube + Web: Formato óptimo para tours VR extensos (5-10 minutos), complementado con capítulos navegables.
- Twitch: Oportunidad emergente para streams de exploración virtual en tiempo real, con interacción directa entre influencer y audiencia (modelo Junta de Andalucía) .

Fase 5: Medición de Impacto con Métricas Expandidas

Propuesta de sistema de métricas B-XR-ID:

Nivel 1: Métricas Atencionales

- Tiempo promedio de visualización (vs. benchmark por plataforma)
- Tasa de retención en puntos críticos (momentos de interacción XR)

Nivel 2: Métricas Emocionales (recomendado para campañas premium)

- Incremento en búsquedas de marca/destino post-exposición (proxy de activación)
- Análisis de sentimiento en comentarios (detección de léxico emocional)

Nivel 3: Métricas de Inspiración (críticas)

- Tasa de clics a enlaces de información turística
- Tasa de guardado (indicador de consideración)
- Nuevo indicador: *Tasa de expansión de búsqueda* (proporción de usuarios que buscan términos específicos del destino más allá del nombre genérico)

Nivel 4: Métricas de Conversión

- Uso de códigos promocionales trackeados
- Reservas con ventana de atribución extendida (30 días)

Tabla 5. Síntesis del Modelo B-XR-ID para Bogotá

Fase	Objetivo	Acciones Clave para IDT / Operadores	Indicador de Éxito
1. Diagnóstico	Identificar atractivos con mayor potencial XR	Auditoría de narratividad y complejidad visual; consulta con comunidades locales	Cartera de 8-10 experiencias priorizadas
2. Matching	Seleccionar influencers por perfil y objetivo	Base de datos segmentada de creadores bogotanos; pruebas de afinidad	Índice de congruencia marca-influencer >4.5/7
3. Co-creación	Diseñar experiencias auténticas y técnicamente sólidas	Talleres de cocreación; banco de assets XR de código abierto	Satisfacción del influencer >8.5/10
4. Activación	Maximizar alcance cualificado	Calendario integrado; coordinación con fechas clave	Alcance segmentado + ER >6%

				(Fitur, Anato, festividades locales)			
5. Medición	Demostrar aprender	ROI	y	Dashboard expandidas; post-campaña	con	métricas estudios	Correlación exposición-intención >0.5

Elaboración Propia

Conclusiones

El contenido de influencers que integra tecnologías de Realidad Extendida (XR) genera un impacto atencional, emocional y conductual significativamente superior al del contenido tradicional en la fase de inspiración del ciclo de viaje. Este impacto es particularmente pronunciado en viajeros con baja familiaridad con el destino y en aquellos con alta necesidad de procesamiento elaborativo. El mecanismo psicológico central que explica esta efectividad es la presencia espacial. La sensación de "estar allí" —potenciada por la narrativa guiada del influencer— incrementa la autenticidad percibida, la conexión emocional y, en última instancia, la intención de visita.

Los influencers colombianos han desarrollado un repertorio de estrategias narrativas (storyliving, co-presencia virtual, gamificación patrimonial, autenticidad aumentada) que constituyen un activo intangible valioso para la promoción de Bogotá. Sin embargo, estas estrategias son aplicadas de manera inconsistente y con escaso apoyo institucional.

La medición del ROI en campañas XR+Influencer requiere métricas expandidas que capturen el valor generado en la fase de inspiración, tradicionalmente infravalorada por los modelos de atribución basados en último clic. El indicador de *búsqueda activa de información* a 7 días emerge como un proxy robusto y pragmático.

Bogotá posee las condiciones para convertirse en un laboratorio de innovación en marketing turístico inmersivo para América Latina: cuenta con atractivos de clase mundial con alto potencial narrativo, un ecosistema creciente de creadores digitales, e instituciones (IDT, Secretaría de Cultura, Embratur) con voluntad explícita de adoptar tecnologías emergentes.

Bogotá enfrenta una paradoja: es una ciudad con una densidad cultural, patrimonial y natural extraordinaria, pero su imagen digital sigue anclada en narrativas del pasado o,

peor aún, en la invisibilidad relativa frente a destinos colombianos más consolidados. Las tecnologías de Realidad Extendida, en sinergia con el poder comunicacional de los influencers, ofrecen una oportunidad histórica para resignificar la marca Bogotá. No se trata de construir una fantasía desconectada de la realidad. Se trata, como demuestran las estrategias de autenticidad aumentada, de utilizar la tecnología para revelar capas de significado ya presentes en el territorio: la memoria indígena bajo el oro del Museo, la fe popular que asciende a Monserrate desde el siglo XVII, la resistencia cultural en las calles de La Candelaria, la biodiversidad que persiste en el corazón urbano.

El influencer que activa un filtro AR no está "decorando" la realidad; está haciendo visible lo invisible. Y en esa visibilidad reside el poder de inspirar viajes que no serían solo desplazamientos geográficos, sino encuentros profundos con la identidad múltiple de Bogotá. La investigación aquí presentada ofrece evidencia, modelos y herramientas para que este encuentro ocurra de manera estratégica, medible y, sobre todo, auténtica.

Referencias

Alarcón, R., Bobadilla, M., & Palacios, J. (2020). Validación del Maslach Burnout Inventory en enfermeras colombianas. *Revista Colombiana de Psicología*, 29(2), 45-59.

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273–285. <https://doi.org/10.1037/ocp0000056>

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>

Butcher, H. K., Bulechek, G. M., Dochterman, J. M. M., & Wagner, C. M. (Eds.). (2018). *Nursing Interventions Classification (NIC)* (7th ed.). Elsevier.

Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98 (2), 310–357. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods*

research (3rd ed.). Sage.

Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86 (3), 499–512.

<https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>

García-Izquierdo, M., Ríos-Risquez, M. I., Carrillo-García, C., & Sabuco-Tebar, E. (2018). The moderating role of resilience in the relationship between academic burnout and the perception of psychological health in nursing students. *Educational Psychology*, 38 (8), 1068-1079.

<https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1383073>

Gómez, A., & Pérez, C. (2022). Sobrecarga laboral y burnout en UCI post-COVID-19: estudio multicéntrico en Colombia. *Enfermería Intensiva*, 33 (1), 12-20.

<https://doi.org/10.1016/j.enfi.2021.10.003>

Gómez-García, T., Ruzafa-Martínez, M., Fuentelsaz-Gallego, C., Madrid, J. A., Rol, M. A., Martínez-Madrid, M. J., & Moreno-Casbas, T. (2021). Nurses' sleep quality, work environment and quality of care in the Spanish National Health System: observational study among different shifts. *BMJ Open*, 11 (7), eo48411.

<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048411>

Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS). (2014). *Cuestionario de Riesgos Psicosociales (COPSOQ-ISTAS21) – Manual de uso* (2ª ed.).

Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*, 2 (2), 99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>

Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 15 (2), 103–111.

<https://doi.org/10.1002/wps.20311>

Ministerio del Trabajo. (2019). *Resolución 0312 de 2019: Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. República de Colombia.

Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2018). *Clasificación de*

Resultados de Enfermería (NOC) (6ª ed.). Elsevier.

NANDA International. (2021). *Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2021-2023* (12ª ed.). Thieme.

Panagioti, M., Panagopoulou, E., Bower, P., Lewith, G., Kontopantelis, E., Chew-Graham, C., ... & Esmail, A. (2017). Controlled interventions to reduce burnout in physicians: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 177 (2), 195–205. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.7674>

Rodríguez, J., López, G., & Martínez, F. (2021). Prevalencia de burnout en enfermería colombiana: un meta-análisis. *Revista de Salud Pública*, 23 (4), 1-10. <https://doi.org/10.15446/rsap.v23n4.90567>

Salvagioni, D. A., Melanda, F. N., Mesas, A. E., González, A. D., Gabani, F. L., & Andrade, S. M. (2017). Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PLoS ONE*, 12 (10), e0185781. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185781>

West, C. P., Dyrbye, L. N., & Shanafelt, T. D. (2020). Physician burnout: Contributors, consequences and solutions. *Journal of Internal Medicine*, 285 (5), 516-529. <https://doi.org/10.1111/joim.12860>

World Health Organization. (2019). *ICD-11: International classification of diseases for mortality and morbidity statistics* (11th rev.). <https://icd.who.int/>