

Realidad Aumentada y marketing turístico en la Zona Monumental del Callao, Perú: evolución, oportunidades y perspectivas de innovación entre 2020 y 2026

Autor: Mag. Gino Fernando García Mendocilla

Afiliación: Universidad Católica Sede Sapiense – Perú

Área: Turismo, marketing turístico, transformación digital y patrimonio cultural.

Resumen

La transformación digital ha modificado progresivamente la manera en que los destinos turísticos construyen su imagen, comunican sus atributos y generan experiencias de valor para los visitantes. En este contexto, la Realidad Aumentada (RA) constituye una tecnología emergente con capacidad para superponer información digital sobre el entorno físico mediante dispositivos móviles, posibilitando experiencias interactivas, inmersivas y contextualizadas. El presente artículo analiza la incursión potencial y progresiva de la Realidad Aumentada en el marketing turístico del Cercado del Callao durante el periodo 2020-2026, con especial atención a la Zona Monumental del Callao que incluye la Fortaleza del Real Felipe, las plazas históricas como Grau, Gálvez, Independencia, Plaza Santa Rosa, el barrio de Chucuito, la Iglesia Matriz, el Museo de Historia y Arte del Callao, la Municipalidad Provincial del Callao, Museo Naval, el Museo Submarino de Abtao, entre otros recursos culturales.

Se desarrolló una investigación documental de carácter descriptivo-analítico, sustentada en literatura científica especializada, documentos institucionales, estadísticas oficiales de turismo y estudios académicos relacionados con las tecnologías de información y comunicación aplicadas a la Zona Monumental del Callao. Los resultados evidencian que la incorporación de tecnologías digitales en la promoción turística chalaca se encuentra en una etapa de transición: existen antecedentes de utilización de TIC, redes sociales y recursos digitales, pero la implementación documentada de RA como estrategia formal de marketing turístico continúa siendo limitada. Paralelamente, la jerarquización turística de la Zona Monumental del Callao, la creación de nuevas rutas, circuitos y corredores turísticos así como los proyectos de mejoramiento de servicios turísticos públicos configuran un escenario favorable para incorporar soluciones de RA.

Se concluye que la RA puede constituir un instrumento estratégico para transformar la comunicación turística de la Zona Monumental del Callao desde un modelo predominantemente informativo hacia uno experiencial, interactivo y basado en storytelling digital. Su aplicación deberá articularse con la conservación patrimonial, la accesibilidad, la participación comunitaria y la gestión inteligente del destino.

Palabras clave: realidad aumentada, marketing turístico, turismo cultural, patrimonio, transformación digital, Zona Monumental del Callao, destino turístico inteligente.

1. Introducción

La digitalización de la actividad turística ha producido una transformación sustancial en las relaciones entre destinos, organizaciones turísticas y visitantes. El perfil del turista actual (post pandemia) no limita su interacción con un destino al momento presencial de la experiencia del viaje; por el contrario, desarrolla procesos de búsqueda, comparación, selección, planificación, experiencia y valoración mediante diferentes plataformas digitales que le genere engagement. En consecuencia, la competitividad turística depende cada vez más de la capacidad de los destinos turísticos para generar contenidos que generen valor, accesibles, diferenciados e interactivos.

Dentro de este escenario, la Realidad Aumentada representa una de las tecnologías con mayor potencial para la innovación turística. A diferencia de la realidad virtual, que sustituye o aísla al usuario del entorno físico mediante escenarios digitales, la RA incorpora elementos virtuales al espacio real observado por el usuario. De ésta manera, las plazas, calles históricas o museos pueden convertirse en soportes de información multimedia, reconstrucciones tridimensionales, narrativas históricas, mapas interactivos, animaciones, juegos y mecanismos de participación.

La literatura especializada ha demostrado un crecimiento significativo de la investigación sobre RA aplicada al marketing. Massa (2023), mediante una revisión sistemática de 148 artículos, identificaron diferentes tipos de RA, sus características, mediadores cognitivos, afectivos y sociales, así como sus efectos sobre la experiencia del consumidor.

En el sector turístico, las investigaciones han identificado aplicaciones relacionadas con orientación, navegación, educación, marketing, preservación patrimonial, entretenimiento y accesibilidad. Una revisión sistemática sobre tecnologías inmersivas señala específicamente que la RA puede utilizarse como herramienta promocional y como mecanismo para estimular la intención de visitar destinos turísticos.

Esta tendencia adquiere especial relevancia para el Callao debido a la riqueza de su patrimonio histórico, cultural y religioso. La Zona Monumental del Callao contiene recursos vinculados con la historia portuaria, arquitectura, patrimonio religioso, espacios públicos, gastronomía e identidad cultural. Entre ellos se encuentra la Fortaleza del Real Felipe, y la Zona Monumental del Callao, ambas con una jerarquización por parte de MINCETUR con nivel 3. Este es un Criterio de Priorización Específico Sectorial que es solo aplicable para las inversiones en servicios turísticos públicos.

Este criterio permitirá reconocer y brindar un puntaje mayor a los recursos turísticos tangibles, cuyas categorías corresponden: (1) Sitios Naturales, (2) Manifestaciones Culturales y (4) Realizaciones Técnicas, Científicas o Artísticas Contemporáneas, los cuales presentan un nivel de jerarquía superior, destacando su particularidad, reconocimiento, demanda, publicaciones, entre otros.

Considerando que, en el Manual para la elaboración y actualización del inventario de recursos turísticos, señala que la fase de jerarquización, entre otros, establece el grado de importancia y utilidad relativa de los recursos turísticos, para planificar el adecuado

desarrollo de la actividad turística del país, se considera válido evaluar el siguiente criterio, según las siguientes consideraciones:

JERARQUIA	DESCRIPCIÓN
4	Recursos turísticos excepcionales y de gran significación para el mercado turístico internacional, capaces, por sí solos de motivar un importante flujo de visitantes. Equivale a un recurso con cualidades y características únicas en el mundo.
3	Recursos turísticos con rasgos excepcionales , capaces de motivar, por sí solos o en conjunto con otros recursos contiguos, un flujo actual o potencial de visitantes nacionales y/o extranjeros. Equivale a un recurso con cualidades y características únicas en el Perú.
2	Recursos turísticos con algunos rasgos llamativos capaces de interesar a visitantes que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas o de motivar flujos turísticos regionales o locales. Equivale a un recurso con cualidades y características únicas en una región o localidad.
1	Recursos turísticos sin méritos suficientes para considerarlo al nivel de las jerarquías anteriores, pero igualmente, forman parte del Inventario Nacional de Recursos Turísticos como elementos que pueden complementar a otros de mayor jerarquía. Es un recurso complementario.

Sin embargo, la existencia de recursos turísticos no garantiza por sí misma una experiencia competitiva. Es necesario establecer mecanismos contemporáneos de interpretación, promoción y comunicación capaces de conectar el patrimonio con las expectativas del visitante digital.

En este sentido, el estudio de Castro (2022), centrado específicamente en el uso de las TIC para la promoción turística del Zona Monumental del Callao, constituye un antecedente relevante. La investigación, realizada mediante entrevistas a cuatro representantes de la actividad turística, encontró limitaciones relacionadas con la gestión, innovación y aprovechamiento de las tecnologías digitales.

Más recientemente, Castro et al. (2025) analizaron nuevamente el caso de la Zona Monumental del Callao y señalaron la necesidad de fortalecer el equipamiento tecnológico y utilizar estrategias de storytelling y story-doing apoyadas en realidad virtual y aumentada para recrear la historia del destino y generar una comunicación más dinámica e interactiva.

Por tanto, la pregunta central que orienta este artículo es:

¿De qué manera la Realidad Aumentada puede incorporarse al marketing turístico de la Zona Monumental del Callao y qué condiciones existen entre 2020 y 2026 para su desarrollo como herramienta de innovación turística?

2. Marco teórico

2.1. Realidad Aumentada

La Realidad Aumentada puede conceptualizarse como una tecnología que combina el entorno físico con información digital generada computacionalmente. Su característica fundamental consiste en mantener la percepción del mundo real mientras se incorporan capas adicionales de información.

En turismo, esta característica presenta una ventaja competitiva: el visitante no necesita abandonar el espacio patrimonial para acceder a información complementaria. El monumento continúa siendo el objeto central de la experiencia y la tecnología actúa como una capa interpretativa.

La literatura científica reciente identifica múltiples aplicaciones de la RA turística, incluyendo: interpretación de patrimonio; navegación; orientación espacial; reconstrucción histórica; información turística; gamificación; promoción de atractivos; educación patrimonial; accesibilidad; interacción social; generación de contenido para redes sociales.

Una revisión publicada en 2026, basada en estudios de Web of Science y Scopus entre 2010 y 2024, identificó nueve grandes categorías de beneficios de la RA en turismo y hospitalidad, entre ellas experiencias diferenciadas, mayor interacción, marketing más efectivo, fortalecimiento del desempeño de los destinos y estimulación de intenciones conductuales.

2.2. Realidad Aumentada y marketing turístico

El marketing turístico se fundamenta en la comunicación de atributos tangibles e intangibles del destino turístico. La RA permite superar parcialmente el modelo basado exclusivamente en fotografías, textos y videos, incorporando una dimensión interactiva.

Desde esta perspectiva, el marketing turístico puede estructurarse en tres momentos:

Antes del viaje: la RA puede utilizarse para presentar virtualmente atractivos y generar interés.

Durante la visita: permite enriquecer la interpretación del patrimonio mediante información contextualizada.

Después de la visita: facilita la generación de contenidos compartibles, recuerdos digitales y mecanismos de fidelización.

La investigación sobre RA basada en localización ha encontrado evidencia de que los contenidos promocionales con RA pueden incrementar la disposición de potenciales turistas a viajar. En un estudio experimental, 347 participantes evaluaron contenidos promocionales basados en RA antes del viaje, mientras que experimentos posteriores analizaron su influencia durante la visita.

Asimismo, investigaciones sobre tecnologías inmersivas en hotelería y gastronomía han encontrado que la utilidad, facilidad de uso e innovación percibida pueden relacionarse positivamente con la satisfacción y las intenciones de permanencia y retorno.

3. Contexto turístico de la Zona Monumental del Callao

El Cercado del Callao posee una concentración particularmente importante de recursos culturales. Su patrimonio incluye espacios históricos, arquitectura republicana y colonial, plazas, iglesias, museos y calles históricas.

La relevancia turística del territorio experimentó un proceso de reconocimiento institucional durante el periodo analizado. En mayo de 2024, la Zona Monumental del Callao obtuvo la jerarquización turística N.º 3 de acuerdo con los parámetros de MINCETUR. Este hecho constituye un punto de inflexión para el marketing turístico del territorio, pues la valorización institucional del recurso patrimonial debe acompañarse de estrategias modernas de comunicación e interpretación. En 2025, MINCETUR informó un proyecto de mejoramiento de los servicios turísticos públicos de la Zona Monumental, con una inversión cercana a S/ 20 millones, incluyendo espacios públicos como el Teatro Municipal Alejandro Granda Relayza, la biblioteca municipal, el Pasaje Grau, la Plaza Matriz, la Plaza Cívica y la Casa de la Cultura (actual Museo de Historia y Arte del Callao, intervenido por la Municipalidad Provincial del Callao) así como ampliación de estacionamientos y paraderos turísticos.

Asimismo, la Municipalidad Provincial del Callao presentó en Julio del 2025 la Ruta Turismo Arquitectónico, que incluye el Muelle dársena, la fortaleza del Real Felipe, Edificio Ronald, Casa Piaggio, Barco, Iglesia Matriz, el barrio de Chucuito entre otros tipos de arquitectura portuaria destinada a fortalecer la relación entre ciudadanía, Patrimonio, entorno urbano y espacios vinculados con festividades del patrimonio inmaterial.

Estas iniciativas generan un escenario especialmente favorable para integrar RA, porque las rutas ya poseen una estructura física y narrativa sobre la cual pueden construirse capas digitales.

4. Evolución turística 2019-2026

La pandemia de COVID-19 constituyó un punto de ruptura para el turismo mundial y afectó igualmente al Callao. Los datos de MINCETUR muestran una reducción considerable de los indicadores turísticos durante 2020 y 2021, seguida de un proceso de recuperación.

Tabla 1

Llegada al Callao de visitantes a los principales lugares turísticos.

Callao: Llegada de visitantes principales lugares turísticos													
	Comparativo anual						Comparativo por periodo						
	Anual				Var.% Anual		Enero - Junio					Var.% Ene-Jun	
	2019	2023	2024	2025	25/19	25/24	2019	2023	2024	2025	2026 ^{P/}	26/19	26/25
1. Lugares Turísticos													
Museo Naval del Perú	50 382	39 462	38 157	34 603	↓ -31,3%	↓ -9,3%	23 307	16 264	17 125	15 366	12 625	↓ -45,8%	↓ -17,8%
Nacional	49 019	39 084	37 928	33 822	↓ -31,0%	↓ -10,8%	22 513	16 089	17 036	14 945	12 465	↓ -44,6%	↓ -16,6%
Extranjero	1 363	378	229	781	↓ -42,7%	↑ 241,0%	794	175	89	421	160	↓ -79,8%	↓ -62,0%
	Anual				Var.% Anual		Enero - Mayo					Var.% Ene-May	
	2019	2023	2024	2025	25/19	25/24	2019	2023	2024	2025	2026 ^{P/}	26/19	26/25
Museo Fortaleza del Real Felipe	94 117	23 999	19 728	40 732	↓ -56,7%	↑ 106,5%	34 533	8 864	5 844	15 551	15 873	↓ -54,0%	↑ 2,1%
Nacional	92 903	22 092	18 985	39 696	↓ -57,3%	↑ 109,1%	33 797	7 938	5 400	15 303	15 669	↓ -53,6%	↑ 2,4%
Extranjero	1 214	1 907	743	1 036	↓ -14,7%	↑ 39,4%	736	926	444	248	204	↓ -72,3%	↓ -17,7%
	Anual				Var.% Anual		Enero - Mayo					Var.% Ene-May	
	2019	2023	2024	2025	25/19	25/24	2019	2023	2024	2025	2026 ^{P/}	25/19	25/24
2. Llegadas al Aeropuerto de Internacional Jorge Chávez													
Número de Pasajeros	12 708 924	11 410 373	13 024 463	13 725 995	↑ 8,0%	↑ 5,4%	5 103 315	4 351 378	5 159 228	5 579 480	5 744 567	↑ 12,6%	↑ 3,0%
	Anual				Var.% Anual		Enero - Abril					Var.% Ene-Abr	
	2019	2023	2024	2025	25/19	25/24	2019	2023	2024	2025	2026 ^{P/}	25/19	25/24
3. N° Establecimientos Hospedaje	286	278	292	297	↑ 3,8%	↑ 1,7%	287	281	293	297	332	↑ 15,5%	↑ 11,5%
4. N° Arribos a Hospedajes	1 961 013	1 604 307	2 025 452	2 087 976	↑ 6,5%	↑ 3,1%	679 379	547 562	647 707	764 736	820 909	↑ 20,8%	↑ 7,3%
Nacional	1 690 373	1 475 628	1 865 401	1 935 395	↑ 14,5%	↑ 3,8%	604 266	512 111	596 702	718 809	776 385	↑ 28,5%	↑ 8,0%
Extranjero	270 640	128 679	160 051	152 581	↓ -43,6%	↓ -4,7%	75 113	35 451	51 005	45 927	44 524	↓ -40,7%	↓ -3,1%
5. Arribos en establecimientos categorizados													
Cinco Estrellas				20 267	-	-					15 684	-	-
Cuatro Estrellas	151 520	124 759	146 808	130 171	↓ -14,1%	↓ -11,3%	48 862	35 994	47 373	46 888	33 498	↓ -31,4%	↓ -28,6%
Tres Estrellas	13 070	31 534	33 974	35 838	↑ 174,2%	↑ 5,5%	3 554	11 084	10 587	11 656	10 669	↑ 200,2%	↑ -8,5%
Dos Estrellas	57 824	39 613	54 773	50 929	↓ -11,9%	↓ -7,0%	21 745	12 024	21 200	15 915	19 913	↓ -8,4%	↑ 25,1%
Una Estrella	39 504	57 027	46 656	34 985	↓ -11,4%	↓ -25,0%	14 235	17 630	17 531	11 307	12 028	↓ -15,5%	↑ 6,4%

P/: Información Preliminar.

Fuente: Encuesta Mensual de Turismo para Establecimientos de Hospedaje, INEI, CORPAC, Ministerio de Cultura, SERNANP.

Elaboración: MINCETUR/VM/DGIETA - DIAITA

Información disponible al mes de agosto del 2026.

Este contraste resulta especialmente significativo para el marketing turístico. Mientras los flujos generales de hospedaje recuperaron niveles superiores a los prepandemia, uno de los principales recursos culturales del Cercado del Callao presentó una recuperación más lenta.

En el periodo enero – junio de 2026, el Museo Naval del Perú "Capitán de Navío Julio José Elías Murguía" recibió 12625 visitantes, cifra que disminuyó en 17,8% comparado con lo registrado en igual periodo de 2025, además representó el 54,2% de lo alcanzado en el primer semestre de 2019.

Por su lado, entre enero y mayo de 2026, el Museo Fortaleza del Real Felipe recibió 15873 visitas, cifra 2,1% mayor al valor registrado en igual periodo de 2025, dicha cifra se situó 54,0% por debajo de lo reportado entre enero y mayo de 2019.

Según información de CORPAC, entre enero y mayo de 2026, el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez registró la llegada de más de 5,7 millones de pasajeros, lo que representó un

incremento de 3,0% respecto al mismo periodo de 2025. Asimismo, esta cifra fue 12,6% superior a la registrada entre enero y mayo de 2019.

Entre enero y abril de 2026, la oferta promedio de establecimientos de hospedaje fue de 332, lo que significó incrementos de 11,5% y 15,5% comparado con lo registrado en igual periodo de los años 2025 y 2019, respectivamente. Los arribos a los establecimientos de hospedaje totalizaron en 820 909, cifra que significó un incremento de 7,3% respecto al mismo periodo de 2025 y un aumento de 20,8% en relación a lo reportado entre enero y abril de 2019.

Estos datos sugieren la existencia de una oportunidad estratégica: incrementar la capacidad de atracción, interpretación y conversión turística de los recursos culturales de la zona monumental del Callao, mediante herramientas digitales capaces de diferenciar su propuesta de valor.

5. La pandemia y aceleración digital: 2020-2021

La etapa 2020-2021 puede ser considerada como el punto de partida contextual para analizar la digitalización turística del Callao.

Las restricciones de movilidad y las limitaciones para realizar actividades presenciales obligaron a destinos y empresas turísticas a incrementar el uso de medios digitales. En el caso de la Zona Monumental del Callao, Castro (2022) identificó el uso de plataformas digitales y redes sociales como herramientas relevantes para la promoción turística. La investigación, realizada durante el contexto pandémico, también identificó limitaciones de gestión e innovación tecnológica.

En términos de marketing turístico, este período produjo una transformación conceptual: la comunicación digital dejó de ser solamente complementaria para convertirse en un componente fundamental del proceso de decisión del visitante.

La RA puede entenderse, en consecuencia, como una segunda fase de esta transformación: después de la presencia en redes sociales, páginas web y plataformas digitales, el siguiente nivel consiste en incorporar información digital directamente sobre el espacio físico.

6. 2022-2024: transición hacia experiencias digitales.

Entre 2022 y 2024 se observa una recuperación progresiva de la actividad turística y una mayor discusión sobre tecnologías inmersivas.

La investigación internacional muestra que durante este periodo se consolidó el interés académico por la RA turística. Una revisión bibliométrica de la producción científica entre 2002 y 2022 identifica la expansión de aplicaciones de RA relacionadas con experiencias turísticas, patrimonio, promoción y participación del visitante.

En el ámbito del Callao, la Universidad Nacional del Callao desarrolló investigaciones sobre Realidad Aumentada en otros ámbitos, evidenciando la presencia de capacidades

académicas locales relacionadas con esta tecnología. Por ejemplo, un proyecto de investigación aprobado en 2023-2024 estudió la aplicación de un sistema de RA en el ámbito educativo de ingeniería.

Aunque esta investigación no corresponde al turismo, demuestra que la tecnología no resulta ajena al ecosistema académico del Callao. Por tanto, existe una oportunidad de transferencia de conocimiento desde el ámbito universitario hacia la gestión turística.

7. 2025: la RA como oportunidad explícita para la Zona Monumental del Callao.

El año 2025 representa un momento especialmente importante para el objeto de estudio.

Castro et al. (2025), en un trabajo presentado en la 23rd LACCEI International Multi-Conference, estudiaron específicamente la promoción turística de la Zona Monumental del Callao mediante TIC. El estudio concluyó que la comunicación turística existente presentaba limitaciones para generar una experiencia diferenciada y recomendó incrementar el presupuesto tecnológico y utilizar storytelling y story-doing apoyados en realidad virtual y aumentada.

La importancia de este antecedente radica en que no se trata de una propuesta genérica para cualquier destino, sino de una investigación aplicada específicamente al Centro Histórico del Callao que está mal denominado, ya que es Zona Monumental del Callao.

Los autores observaron que las empresas utilizaban redes sociales fundamentalmente para incrementar visitantes y facturación, pero identificaron debilidades en la construcción de una presentación institucional diferenciada del patrimonio.

En consecuencia, la RA aparece como una tecnología capaz de contribuir a resolver una problemática concreta: transformar la comunicación patrimonial desde una lógica descriptiva hacia una experiencia narrativa.

8. 2026: Consolidación del escenario turístico digital

Durante 2026, el proceso institucional de promoción turística del Callao continuó fortaleciéndose. MINCETUR informó en enero de 2026 sobre actividades orientadas a consolidar al Callao como destino turístico sostenible y provincia estratégica para el desarrollo turístico y económico. Asimismo, se promovió el destino durante Semana Santa, destacando gastronomía, artesanía, paseos marítimos, plazas, la Ruta del Papa León XIV así como la Fortaleza del Real Felipe, Chucuito y otros lugares turísticos.

Actualmente, el destino callao está en un proceso de consolidación de la oferta turística y de generación de nuevas experiencias culturales, condiciones necesarias para que la RA pueda integrarse como instrumento de marketing e interpretación.

¿Cómo podría funcionar la Realidad Aumentada en el Cercado del Callao?

La aplicación de RA al Cercado del Callao puede estructurarse mediante un modelo denominado Marketing Turístico Patrimonial Aumentado (MTPA). Este modelo tendría cinco componentes.

8.1. Capa patrimonial

La primera capa estaría constituida por los recursos físicos:

- Fortaleza del Real Felipe.
- Plaza Matriz.
- Plaza Cívica.
- Plaza Independencia.
- Plaza José Gálvez.
- Plaza Miguel Grau.
- Iglesia Matriz.
- Muelle de Guerra.
- Edificios históricos.
- Calles y arquitectura monumental (Jr. Constitución, Miller, Salaverry, Independencia, Daniel Nieto, entre otros).

8.2. Capa narrativa

El visitante podría apuntar la cámara del teléfono, visores, tablets hacia un monumento y activar:

- Reconstrucciones históricas.
- Fotografías antiguas.
- Personajes históricos.
- Mapas.
- Narraciones.
- Modelos tridimensionales.
- Líneas de tiempo.
- Audios guías.
- Videos.

Por ejemplo, frente a la Fortaleza del Real Felipe, la aplicación podría mostrar una reconstrucción digital del entorno histórico y explicar mediante una narrativa audiovisual cómo funcionaba la fortaleza durante diferentes periodos.

8.3. Capa experiencial

La RA permitiría convertir el recorrido tradicional en una experiencia participativa. El visitante podría encontrar diferentes “puntos de exploración” y completar una ruta digital mediante:

- Preguntas.
- Trivias.
- Desafíos.
- Búsqueda de elementos patrimoniales.
- Fotografías interactivas.
- Personajes virtuales.

La gamificación puede incrementar la participación y generar mayor permanencia en determinados espacios.

8.4. Capa de marketing

Cada experiencia podría conectarse con la oferta turística local. Por ejemplo:

Patrimonio → gastronomía → comercio → artesanía → servicios turísticos.

Después de visitar la Plaza Matriz, la aplicación podría presentar información georreferenciada sobre restaurantes, cafeterías, establecimientos culturales o emprendimientos formales vinculados con la ruta.

La RA funcionaría así no solamente como herramienta de información, sino como mecanismo de conversión turística.

8.5. Capa de redes sociales

Una de las ventajas del modelo consiste en la generación de contenido compartible.

El visitante podría producir fotografías y videos incorporando elementos digitales vinculados con la identidad chalaca. La experiencia presencial se convertiría, de esta manera, en contenido digital generado por el propio turista.

9. Aplicaciones específicas para atractivos del Cercado

Tabla 2:

Propuesta de aplicaciones de RA para el marketing turístico del Cercado del Callao.

Recurso	Aplicación de RA	Objetivo de marketing
Fortaleza del Real Felipe	Reconstrucción 3D histórica	Incrementar interés y comprensión
Plaza Matriz	Evolución histórica del espacio	Reforzar identidad patrimonial
Plaza Miguel Grau	Biografía interactiva	Crear conexión emocional
Iglesia Matriz	Interpretación arquitectónica	Diversificar turismo cultural
Plaza José Gálvez	Fotografías históricas superpuestas	Recuperar memoria urbana

Recurso	Aplicación de RA	Objetivo de marketing
Muelle de Guerra: Dársena	Narrativa portuaria	Fortalecer identidad marítima
Ruta del Papa León XIV.	Pasaporte digital	Incentivar recorrido completo
Ruta de los heroes del 2 de mayo.	Gamificación	Incrementar permanencia
Ruta Gastronómica Chalaca.	Menús y experiencias geolocalizadas	Favorecer consumo local
Callao Monumental	Mapa aumentado	Mejorar orientación

Estas aplicaciones no deben entenderse como intervenciones actualmente implementadas en su totalidad, sino como propuesta de operacionalización de la tecnología sobre los recursos turísticos existentes.

10. Discusión

La principal evidencia obtenida permite establecer una distinción fundamental entre digitalización turística y marketing turístico aumentado.

La Zona Monumental del Callao ya ha experimentado procesos de digitalización mediante redes sociales, páginas web y otras TIC. Sin embargo, la literatura específica sobre el territorio evidencia que dicha transformación todavía presenta limitaciones.

Castro (2022) identificó precisamente problemas relacionados con la innovación y gestión tecnológica en la promoción de la Zona Monumental del Callao.

Cinco años después, Castro et al. (2025) volvieron a señalar la necesidad de utilizar tecnologías inmersivas, storytelling y story-doing para mejorar la comunicación del patrimonio. Esto permite interpretar la RA no como una tecnología aislada, sino como una evolución del modelo de marketing turístico.

La literatura internacional respalda esta interpretación. Massa (2023) identifican en la RA mecanismos cognitivos, afectivos y sociales capaces de explicar sus resultados de marketing.

Asimismo, la investigación sobre RA basada en localización muestra que sus contenidos pueden influir en la disposición previa a visitar un destino, aunque durante el recorrido también pueden modificar la forma en que los turistas exploran el espacio. Este último aspecto resulta particularmente importante para el Callao. La implementación de RA no debe realizarse simplemente para “modernizar” el destino.

Una aplicación mal diseñada podría generar distracción, saturación informativa o incluso reducir la atención hacia el patrimonio físico. Por ello, la tecnología debe subordinarse a una estrategia de interpretación patrimonial.

11. Implicaciones para el marketing turístico del Callao

La incorporación de RA permitiría avanzar hacia cinco transformaciones estratégicas.

Primera: del contenido estático al contenido interactivo.

El visitante dejaría de ser receptor pasivo de información para convertirse en participante de la experiencia.

Segunda: de la promoción del atractivo a la promoción del territorio.

La RA puede conectar monumentos, gastronomía, comercio, cultura y servicios turísticos dentro de una misma experiencia.

Tercera: del storytelling al storydoing.

El turista no solamente escucha la historia: interactúa con ella.

Cuarta: de la visita puntual al recorrido inteligente.

La geolocalización puede facilitar itinerarios y favorecer la distribución de visitantes entre diferentes recursos.

Quinta: del visitante consumidor al visitante productor de contenido.

Las experiencias de RA pueden estimular fotografías, videos y publicaciones en redes sociales.

12. Riesgos y limitaciones

La implementación de RA también presenta riesgos. La literatura especializada identifica riesgos técnicos, de privacidad y seguridad, fallas del servicio, problemas psicológicos, administrativos y brechas de información y conocimiento.

Para el Callao deben considerarse adicionalmente:

1. Conectividad insuficiente en determinados sectores.
2. Diferencias en competencias digitales de los usuarios.
3. Costos de producción y mantenimiento.
4. Actualización permanente de contenidos.
5. Protección de datos personales.
6. Necesidad de autorización para intervenir digitalmente determinados bienes patrimoniales.
7. Riesgo de trivializar acontecimientos históricos.
8. Dependencia tecnológica.
9. Accesibilidad para personas con discapacidad.
10. Necesidad de participación de la comunidad local.

La RA debe ser, por tanto, una herramienta complementaria y no un sustituto del patrimonio.

13. Modelo estratégico propuesto

Se propone un modelo compuesto por seis etapas:

Diagnóstico → Diseño patrimonial → Desarrollo tecnológico → Experiencia →

Marketing → Evaluación

Etapas 1: diagnóstico

Identificar recursos turísticos, perfiles de visitantes, conectividad, infraestructura y necesidades de interpretación.

Etapas 2: diseño patrimonial

Seleccionar contenidos históricos validados por especialistas en patrimonio, historia y turismo.

Etapas 3: desarrollo tecnológico

Diseñar la aplicación, códigos QR, geolocalización, modelos 3D, audios, videos y mecanismos de gamificación.

Etapas 4: experiencia turística

Integrar la RA dentro de las rutas existentes de la Zona Monumental.

Etapas 5: marketing

Promocionar la experiencia mediante redes sociales, influencers turísticos, establecimientos turísticos, agencias de viajes y plataformas institucionales.

Etapas 6: evaluación

Medir:

- Número de usuarios.
- Descargas.
- Interacciones.
- Tiempo de uso.
- Recorridos.
- Satisfacción.
- Publicaciones compartidas.
- Intención de recomendación.
- Intención de retorno.
- Gasto turístico.
- Consumo en establecimientos locales.

14. Indicadores científicos para futuras investigaciones

Para convertir la propuesta en una investigación empírica publicable en una revista indexada, se recomienda medir variables como:

Variable independiente: uso de Realidad Aumentada.

Dimensiones: facilidad de uso; utilidad percibida; interactividad; innovación percibida; calidad de información; inmersión.

Variables dependientes:

Experiencia turística; satisfacción; imagen del destino; engagement; intención de recomendación; intención de visita; intención de retorno.

Un modelo hipotético podría expresarse de la siguiente manera:

Calidad de RA → experiencia turística → satisfacción → imagen del destino → intención conductual.

La literatura reciente proporciona soporte conceptual para esta estructura, especialmente los estudios que vinculan características de RA con satisfacción, engagement e intención conductual.

15. Conclusiones

La Realidad Aumentada constituye una tecnología con potencial para transformar el marketing turístico de la Zona Monumental del Callao, particularmente en espacios patrimoniales donde la interpretación histórica constituye una parte esencial de la experiencia.

La evidencia documental correspondiente al periodo 2020-2026 permite sostener que el proceso de transformación digital turística de la Zona Monumental del Callao se encuentra en evolución. Sin embargo, no existe evidencia documental suficiente para afirmar que la RA haya sido implementada de manera integral y sistemática como estrategia institucional de marketing turístico en el Callao durante todo el periodo analizado. La evidencia disponible muestra principalmente el desarrollo de TIC, estrategias digitales y propuestas académicas que recomiendan incorporar realidad aumentada y virtual.

Este hallazgo constituye, en sí mismo, una oportunidad de investigación: existe una brecha entre el potencial tecnológico identificado por la literatura internacional y la aplicación efectiva de estas herramientas en el patrimonio turístico chalaco.

La jerarquización turística N.º 3 de la Zona Monumental en 2024, los proyectos de mejoramiento de servicios turísticos en 2025 y el desarrollo de nuevas rutas turísticas en el 2026, configuran un escenario favorable para la incorporación de tecnologías inmersivas. La Zona Monumental del Callao, las plazas históricas, iglesias, espacios

públicos y rutas turísticas culturales podrían constituirse en nodos de una red de interpretación turística aumentada.

En términos de marketing, la RA permitiría evolucionar desde una comunicación fundamentalmente informativa hacia un modelo basado en experiencia, interacción, narración, gamificación y participación. No obstante, su implementación debe responder a criterios de conservación patrimonial, accesibilidad, sostenibilidad, seguridad digital y participación de la comunidad.

Finalmente, se plantea que la RA puede contribuir a construir una experiencia turística aumentada del Callao, en la cual patrimonio, tecnología, identidad cultural y marketing territorial se integren en una propuesta coherente de destino turístico inteligente.

Referencias

Castro Chambergo, J. M. (2022). Análisis del uso de las TIC como herramienta en la promoción turística: Caso Centro Histórico del Callao, 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional UPN.

Castro-Chambergo, J. M., Pachas-Fuentes, M. O., Albarran-Taype, R., Gomez-De La Fuente, A. P., & Colomer-Winter, A. (2025). Tourism promotion of destinations through Information and Communication Technologies (ICTs): Analysis of a Peruvian case. 23rd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2025.1.1.1638>

Kong, W. H., Ngan, H. F. B., Lei, C. F., & Litwin, A. (2026). The impact of augmented reality (AR) on destination image, destination satisfaction and revisit intention. *Tourism Review*. <https://doi.org/10.1177/14673584261484253>

Massa, E., & Ladhari, R. (2023). Augmented reality in marketing: Conceptualization and systematic review. *International Journal of Consumer Studies*, 47(6), 2335–2366. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12930>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2025). Reporte Regional de Turismo: Callao, año 2024.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2026). Reporte Regional de Turismo: Callao, mayo de 2026.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2025). Ministra Desilú León recorrió Zona Monumental del Callao que será rehabilitada para promover el turismo. Gobierno del Perú.

Paes Cesário, M., & Mendes-Filho, L. A. (2023). The use of augmented reality and the tourist experience: A systematic literature review in the Scopus database. *Ateliê do Turismo*, 7(1), 182–213. <https://doi.org/10.55028/at.v7i1.16080>

Zaifri, M., Khalloufi, H., Kaghat, F. Z., Azough, A., & Zidani, K. A. (2023). From earlier exploration to advanced applications: Bibliometric and systematic review of augmented

reality in the tourism industry (2002–2022). *Multimodal Technologies and Interaction*, 7(7), 64. <https://doi.org/10.3390/mti7070064>

Zhang, Y., et al. (2024). Exploring the impact of location-based augmented reality on tourists' spatial behavior, experience, and intention through a field experiment. *Tourism Management*, 102, 104886. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2024.104886>