

## Perspectivas de la museografía 4.0 en Latinoamérica: ¿una nueva forma de comunicar el patrimonio?

### *Perspectives on Museography 4.0 in Latin America: A new way of communicating heritage?*

✉ Adriam Camacho Domínguez<sup>1\*</sup>       ✉ Yulianela Pérez García<sup>2</sup> 

#### Resumen

Este ensayo se enmarca en los desafíos que dejó la pandemia del COVID-19 en el consumo cultural y en los modos en que los museos latinoamericanos se adaptaron a los nuevos escenarios virtuales. Las instituciones culturales tuvieron como eje fundamental de trabajo la mejora de sus estrategias de comunicación y marketing como un proceso de construcción y diálogo que sigue siendo cambiante y dinámico. Se persigue como objetivo fundamental analizar el impacto de las tecnologías digitales en el contexto de algunos museos latinoamericanos para debatir sobre sus procesos de inserción y transición hacia una museografía 4.0. Desde el punto de vista metodológico se utiliza la revisión crítica documental y un análisis sintético-deductivo para el diagnóstico de algunas variables como el de las narrativas transmedia, las experiencias inmersivas, estrategias digitales o los sistemas de IA; lo que permite repensar los continuos desafíos comunicacionales a los que hay que enfrentar.

**Palabras clave:** Museo, usuario cultural, marketing, difusión de la cultura.

#### Abstract

This essay is framed within the challenges left by the COVID-19 pandemic on cultural consumption and the ways in which Latin American museums adapted to new virtual environments. Cultural institutions established the improvement of their communication and marketing strategies as a fundamental pillar of their work, viewing it as a process of construction and dialogue that remains changing and dynamic. The fundamental objective is to analyze the impact of digital technologies in the context of various Latin American museums to discuss their integration and transition processes toward Museography 4.0. From a methodological perspective, a critical documentary review and a synthetic-deductive analysis are used for the diagnosis of variables such as transmedia narratives, immersive experiences, digital strategies, and AI systems; this allows for a rethinking of the ongoing communication challenges we face.

**Keywords:** Museum, cultural user, marketing, cultural dissemination.

<sup>1</sup>Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Ecuador

<sup>2</sup>Universidad de las Artes, Ecuador

\* Autor de correspondencia.

**Citación de este artículo:** Camacho Domínguez, A.C. y Pérez García, Y. (2026). Perspectivas de la museografía 4.0 en Latinoamérica: ¿una nueva forma de comunicar el patrimonio?. *ReHuSo*, 11(1), 92-101. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v11i1.7421>

**Recepción:** 30 de marzo de 2025

**Aceptación:** 29 de diciembre de 2025

**Publicación:** 01 de enero de 2026

Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional



## Introducción

Desde la irrupción y fin de la pandemia COVID-19 se produjo un quiebre de paradigmas comunicacionales que todavía se encuentra en proceso de construcción a nivel global (NEMO, 2020). Las actividades creativas, culturales y de ocio se reorientaron hacia los ambientes virtuales, y en ese proceso, una de las instituciones culturales que más transformaciones sufrió fueron los museos. Las interacciones presenciales y virtuales comenzaron a mostrar una complementariedad, y el uso de nuevas tecnologías digitales para la mejora de la experiencia de visitas comenzó a ser algo más habitual (Camacho y Pérez, 2021).

Esta realidad ha sido evaluada por Betanzos & Márquez (2022) y García-Martín et. al. (2021) quienes consideran que se viene produciendo una comunicación bidireccional entre los museos y los públicos gracias a las ventajas de la implantación de las tecnologías digitales, sin embargo, este proceso pone de relieve otros problemas y acelera los cambios que ya estaban en marcha en el campo de la museografía.

Desde 2015 el debate sobre la transición hacia la museografía 4.0 está abierto y permite abordar la progresiva integración de tecnologías digitales como realidad aumentada (AR), realidad virtual (VR), los sistemas de inteligencia artificial (IA), big data, el internet de las cosas (IoT) o las experiencias inmersivas y personalizadas que van más allá de la simple exhibición de objetos (Walhimer, 2016 y Caliari et al., 2024). La museografía 4.0 se convierte así en el “campo de prácticas y usos de recursos tecnológicos que apuntan hacia la integración natural, inmersiva e intuitiva de los datos digitales en toda la gestión museográfica” (Testón, 2018, p. 240). Las instalaciones tradicionales de la museografía transitan hacia espacios dinámicos y adaptables, capaces de ofrecer narrativas multisensoriales y experiencias únicas que trascienden las limitaciones del espacio físico que van en camino a incorporar de forma transversal la tecnología y el mayor acceso social a la gestión de los recursos culturales, artísticos e históricos (Angarita et al., 2025)

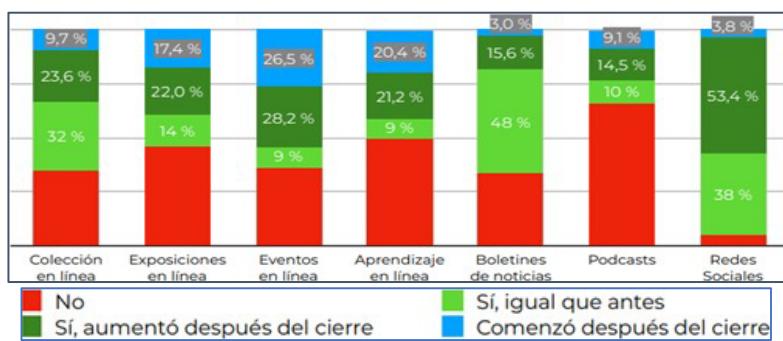
Varias preguntas están planteadas de manera urgente en el debate ¿están preparados los museos a nivel latinoamericano para transformar sus estrategias tecnológicas y comunicacionales y adoptar una museografía 4.0? ¿existe un apoyo por parte de los gobiernos e instituciones mediante políticas definidas y estrategias claras para estas transformaciones tecnológicas? ¿cómo estas transformaciones desafían el acceso de la sociedad a la construcción de la narrativa museográfica, sus bienes y gestión? Estas interrogantes constituyen el eje analítico del presente ensayo.

La UNESCO y el Consejo Internacional de Museos (ICOM) alertaban desde el año 2021 que el proceso de transición hacia el uso de nuevas tecnologías en la gestión museográfica no era homogéneo y en cada continente podría tener sus propias condicionantes y expresiones. Por ejemplo, a finales de ese año una parte importante de los museos a nivel mundial dedicaban al menos el 6% de su presupuesto al uso de plataformas virtuales para la comunicación, mientras que el personal a tiempo completo dedicado exclusivamente a las actividades digitales era de un 21.9 %.

En el mismo año de 2021 otros indicadores de accesibilidad al uso de las nuevas tecnologías seguían siendo deficientes como se puede observar en la Figura 1. Un 47% de los museos aún no podía presentar exposiciones en línea, solo un 21.2% había incursionado en actividades de aprendizaje en línea, cerca del 48% mantenía el mismo flujo de noticias a través de canales tradicionales como boletines, el 66.4% no había utilizado nunca los Podcasts y se evidenciaba que solo un 53.4% había incrementado su presencia en redes sociales (ICOM, 2021, p.15).

**Figura 1.**

*Tendencias en la comunicación digital en los museos a nivel mundial frente al impacto del COVID-19*



Nota. (ICOM, 2021)

Este contexto internacional evidencia los esfuerzos notables por impulsar una transformación digital y tecnológica en el ámbito museístico. Países europeos y de América del Norte mantienen el liderazgo de una gestión holística de las tecnologías digitales que se ha visto favorecida por inversiones estratégicas y una mayor participación del sector privado en las economías culturales. (Dos-Santos et al., 2023).

Según la UNESCO y el Registro de Museos Iberoamericanos, los museos en Latinoamérica son instituciones significativas que representan el 8.4% de los 104.000 museos en el mundo. Países como Brasil, por ejemplo, cuenta con 3.906 museos, México con 1.320 y Argentina con 1.183; mientras que Colombia, Cuba, Chile, Perú y Uruguay están en el rango de 201 y 500 (Registro de Museos Iberoamericanos, 2025). Aunque estas instituciones se han visto en la necesidad de adaptarse a las dinámicas que la innovación tecnológica ofrece, enfrentan una serie de desafíos como la disparidad en infraestructura tecnológica, las limitaciones de financiamiento, y la brecha digital que hace difícil la plena adopción de una museografía 4.0, así como el acceso equitativo de toda la sociedad.

En la actualidad, algunos de los problemas que más afectan a los museos de la región latinoamericana, en su afán de incorporar las nuevas tecnologías digitales para comunicar su patrimonio, tienen que ver con inversión financiera y de infraestructura técnica, brechas digitales, capacitación profesional e identidad comunicacional.

En lo que concierne a los costos para implementar y brindarle mantenimiento a herramientas tecnológicas como AR y VR, o gestionar adecuadamente los sistemas de IA en función de criterios museísticos, deben existir inversiones significativas o una planificación financiera que involucre la alianza pública-privada. Para el caso latinoamericano, si tomamos en consideración los reportes anuales del Registro de Museos Iberoamericanos, la mayoría de los museos reciben financiamiento público o dependen de donaciones privadas, por lo que el avance tecnológico resulta lento y no sigue una ruta estratégica.

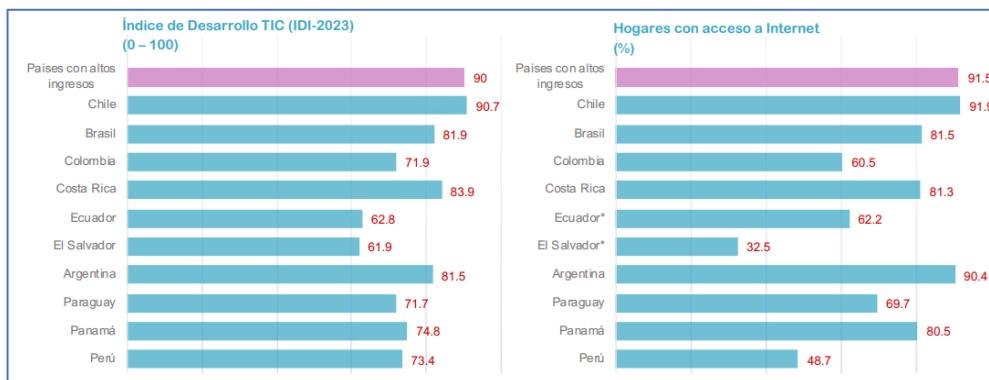
Algunas organizaciones internacionales, como la UNESCO y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), han jugado un papel importante en la financiación de proyectos museográficos en América Latina, no obstante, estas instituciones acuden a subvenciones y programas de desarrollo cultural para compensar la falta de fondos locales. Sin embargo, la competencia por estos recursos es alta y no todos los museos logran acceder a estos programas. Como señala Vargas Santiago (2022) en su estudio sobre nuevas tendencias dentro del sector museístico:

La estabilidad económica de los museos deberá darse con nuevos modelos de gestión y de negocio que combinen no sólo subsidios públicos y donaciones, sino también nuevas áreas de desarrollo y alianzas que les permitan asegurar sus funciones básicas como la conservación de sus acervos patrimoniales, el mantenimiento de sus instalaciones e infraestructura y crecimiento de los alcances de sus programas y labor educativa. (p.31)

Ante este escenario es evidente que los museos quedan particularmente sensibles a los vaivenes de financiamiento, dependientes de las políticas socioeconómicas y culturales de los estados. Por otra parte, América Latina tiene que enfrentar obstáculos como la brecha digital y el acceso limitado a la tecnología que genera grandes desigualdades digitales y diferencias notables entre las zonas urbanas y rurales, así como entre los distintos grupos o clases integrantes de la sociedad en su conjunto. El hecho de que muchas comunidades no tengan acceso a internet o dispositivos tecnológicos impacta a los museos sin importar su ubicación, provocando limitaciones visibles en sus usuarios que no cuentan con las herramientas para aprovechar las experiencias digitales.

**Figura 1.**

*Tendencias en la comunicación digital en los museos a nivel mundial frente al impacto del COVID-19*



Nota. ICT Development Index - ITU (2023)

Como se observa en la Figura 2, todavía se debe avanzar en políticas estatales para garantizar el internet en los hogares e instituciones y disminuir la brecha de desigualdad tecnológica en los países de la región. En este contexto, las repercusiones para los museos son perjudiciales en términos de transformación tecnológica y digital. Esta situación limita las estrategias de digitalización, preservación, divulgación y conexión con públicos diversos, sobre todo de los sectores rurales y grupos más afectados, así como su capacidad de incidir o retroalimentar la gestión museística y la construcción de sus narrativas patrimoniales.

Un tercer factor que dificulta la transición hacia una museografía 4.0 en el contexto latinoamericano se centra en la capacitación del talento humano. Es incipiente el engranaje de los diversos departamentos museísticos para que se puedan implementar con éxito tecnologías avanzadas. Particularmente, en América Latina, las estrategias de formación especializada para el personal que labora en museos no privilegian temas relacionados con innovación, tecnología o sistemas de IA con aplicabilidad a la investigación, la divulgación o la curaduría de las muestras.

Por último, se hace necesario que en el proceso de creación de contenidos digitales se deban incluir perspectivas identitarias que acerquen los museos a sus contextos locales. La diversidad de la región demanda un enorme reto para asimilar y proyectar estrategias tecnológicas avanzadas a la museografía, donde se respeten e incluyan los símbolos, recursos sensibles y narrativas de sus habitantes.

Otro de los obstáculos que frenan la modernización y adaptación de los museos a contextos digitales lo constituye los juicios y falta de determinación de algunos directivos y profesionales del sector. Las mentalidades dentro de las comunidades museísticas son diversas y complejas, y una parte importante de ellas son resistentes a los cambios estructurales. La apreciación de que la experiencia en el museo tradicional puede verse afectada si las colecciones transitan a una mediación digital, con sistemas de IA o avances tecnológicos en este campo, genera criterios que quieren evitar que se diluya la profundidad artística o cultural inherente a las colecciones. (Briceño-Florez y Eccles, 2022).

Con este escenario como trasfondo, el presente ensayo persigue como objetivo fundamental analizar el impacto de las tecnologías digitales en el contexto de algunos museos latinoamericanos para debatir sobre sus procesos de inserción y evolución en el marco de la transición hacia la museografía 4.0. Desde el punto de vista metodológico se utilizó una revisión crítica documental y un análisis sintético-deductivo para el debate de algunas variables como el de las narrativas transmedia, las experiencias inmersivas, estrategias digitales o los sistemas de IA; lo que permite repensar los continuos desafíos comunicacionales a los que nos enfrentamos.

## Marco referencial

### **Hacia una museografía 4.0: una simbiosis compleja y multifacética con las narrativas transmedia.**

La complementariedad entre la museografía 4.0 y las narrativas transmedia está revolucionando la expansión del relato histórico desde los nuevos medios y plataformas, potencia la participación del público y su capacidad constructiva de narrativas propias, y modifica la gestión del patrimonio cultural dando vida a exposiciones, objetos, curadurías y plataformas digitales que cada vez son más inmersivas y participativas (Angarita et al., 2025).

Esta convergencia tecnológica ha posibilitado que las instituciones museísticas trasgredan progresivamente los formatos convencionales y la arquitectura tradicional. Las acciones a favor de configurar nuevas experiencias inmersivas y de impulsar una multiplicidad de canales, digitales y analógicos, para intervenir los discursos museológicos, se articulan con la reconceptualización epistemológica fundamental en los procesos de construcción, gestión y socialización del conocimiento patrimonial colectivo.

Cada vez más los públicos participan en propuestas expositivas potenciadas mediante la incorporación de estrategias informativas digitales, la mediación de las experiencias de interacción y el uso de mecanismos de participación colaborativa. Desde esta articulación se puede evidenciar la transformación hacia un modelo museístico de gestión con



carácter híbrido y participativo en el que los objetos patrimoniales funcionarían como núcleos de experiencias multidimensionales que integrarían reconstrucciones mediante realidad virtual, documentación e interacción mediante plataformas de redes sociales y espacios de discusión digital, así como procesos de inmersión y creación de contenido participativo desde de los usuarios. Experiencias expositivas en instituciones como el Museo Nacional de Colombia en Bogotá, el Museo de Arte Contemporáneo de Bogotá (MAC), el Museo de Arte Moderno de Medellín (MAMM) y el Museo del Oro, también en Bogotá, demuestran esta simbiosis.

La participación de los públicos se evidenció mediante diferentes acciones como la exploración activa del contenido digital complementario, su contribución en las discusiones y debates en línea, la generación y compartido de contenidos relacionados y la participación en proyectos de documentación colaborativa. En algunas experiencias, los públicos se vuelven más activos, se apropián y dotan de significados a las narrativas histórico-culturales oficiales. En ellas se contempla el tránsito por niveles más profundos de participación que fluyen desde la tradicional observación hasta la co-creación de contenidos, la curaduría comunitaria y la organización de exposiciones virtuales.

Varios museos latinoamericanos están liderando la implementación de estas estrategias transmedia. El ya mencionado Museo Nacional de Colombia, por ejemplo, ha desarrollado exitosamente narrativas multiplataforma que conectan sus exposiciones físicas con las experiencias digitales y la participación comunitaria. El Museo de Arte Latinoamericano de Buenos Aires (MALBA), en Argentina, ha implementado plataformas de creación artística que permiten a los visitantes interactuar e intervenir las obras de manera significativa. Las tendencias emergentes en este campo incluyen también estrategias como la creación de comunidades curatoriales digitales, ejemplo de ello se ha dado en el Museo de Pessoa, en Brasil, que es pionero en la creación de una plataforma de “narrativas de vida” desde la colaboración de las personas para contar sus trayectorias y generar un amplio archivo testimonial.

La descentralización de la narrativa busca dar voz a los individuos en el ejercicio de construcción de la memoria colectiva a partir de experiencias personales. La comunidad interviene en la curaduría de estas historias y contribuye con fotografías, textos y videos. Ejemplo de otras dos instituciones que han impulsado estrategias colectivas de construcción de conocimientos han sido el Museo de la Solidaridad Salvador Allende (MSSA) en Chile y el Museo de las Mujeres, Costa Rica, primer museo feminista virtual centroamericano que se articula a partir de las narrativas de sus contribuyentes.

En palabras de Chagas (2017), los museos son buenos para pensar, sentir, intuir, sensibilizar y actuar como espacios de relacionamiento, construcción comunitaria y colaborativa de conocimientos, agentes de cambio y no solo de acumulación. Considerar a las personas, y no solo a los objetos, entra en la discusión de las nuevas ideas y narrativas que trae consigo la museografía social “son museos que, con memoria y creatividad, producen transformaciones sociales y hacen historia; museos que ejercitan nuevas imaginaciones políticas, poéticas y de museos y colaboran en la innovación y la invención de conceptos y prácticas” (p.112).

Este debate teórico y apuesta estratégica resulta fundamental cuando se consideran criterios como los de Palencia Triana (2024) quien postula que, como respuesta al desafío de la baja asistencia del público a los espacios museísticos, las narrativas transmedia y el uso de redes sociales se han convertido en herramientas claves para recuperar el rol de los museos como espacios de aprendizajes, agentes de cambio y desarrollo colectivo. Desde esta postura, la creación de contenido digital y la expansión de la interacción por parte de los usuarios, a través de múltiples plataformas, generan una arquitectura narrativa descentralizada que posibilita experiencias de recepción flexibles y personalizadas, donde cada actor social contribuye a la reconstrucción del relato oficial museístico (Angulo, 2020).

Otra arista del debate ha sido profundizada por investigadores latinoamericanos como Landa (2014) y Radicelli-García y Pomboza-Floril (2022) quienes han señalado la curva ascendente de implementación y desarrollo del museo online, transitando de la página web como mecanismo publicitario y plataforma de interacción, participación y aprendizaje hasta llegar a las redes sociales como herramientas que ayudan a generar y gestionar un intercambio de contenidos, más directo y personalizado, entre los usuarios y la institución museística (Carreras et al., 2003).

La posición teórica de autores como Mendoza-Proaño y Jadán-Guerrero (2024), Guijarro Sánchez e Iglesias-García (2024) o Murphy y Villaespesa (2022) también refuerza el planteamiento de que los vínculos permanentes entre los públicos y la colección, a través de canales de comunicación digitales y redes sociales

como foros de discusión, chats, blogs, buzón de sugerencias, y un apoyo adecuado en los sistemas de IA y el marketing digital, continua reconfigurando los tradicionales museos físicos con elementos virtuales mediante una museografía con base en las tecnologías digitales.

A criterios de los autores, la conceptualización e implementación de la museografía 4.0 plantea serios desafíos éticos y operativos. La incorporación de sistemas de IA y herramientas digitales puede contribuir a democratizar el acceso y potenciar la interactividad de los museos, pero debe ir de la mano de una agenda estratégica que considere las disparidades socioeconómicas de la región. La evolución museística tendrá que equilibrar la eficiencia de la automatización con la salvaguarda de la profundidad artística e identitaria, evitando que la mediación tecnológica diluya el rol social del museo como espacio de construcción comunitaria y diálogo humano.

Las narrativas transmedia, como parte del conjunto de técnicas de la museografía 4.0, ofrecen un enorme potencial para expandir las historias a través de múltiples plataformas y herramientas que deberían ser utilizados por los equipos de gestión y comunicación de los museos en Latinoamérica. Sin embargo, su ejecución debe ser entendida como un proceso de reflexión interna que se ajuste a los contextos, discursos y realidades de los públicos diversos.

## 1.2. Propuestas inmersivas y experiencias envolventes

La dimensión digital, que es transversal a toda la organización de la museografía 4.0, pone a los museos ante un reto estratégico. A la vez que pueden optimizar los procesos de gestión y socialización, contribuyendo al fortalecimiento del rol social de los museos, la multiplicidad de canales, las emergentes plataformas y herramientas tecnológicas, la hiperconectividad y los usos sociales que se derivan de todo ello, pueden ser agobiantes y plantean la necesidad de agendas estratégicas que eviten las iniciativas digitales dispersas.

Las últimas tendencias de la museografía 4.0, y su relación con las experiencias inmersivas, les ha permitido a los museos latinoamericanos conectar con parte de sus públicos al incorporar experiencias más dinámicas, interactivas y personalizadas, por lo tanto, se constituye como un camino futuro y un espacio para el replanteamiento del rol social de estas instituciones. Algunos de los aspectos más destacados utilizados por los museos se han centrado en la realidad virtual (RV) y aumentada (RA) a través de recorridos virtuales, la restauración digital, las aplicaciones móviles, audioguías interactivas, la gamificación de la visita, proyecciones y video mapping inmersivos o los espacios sensoriales. En su conjunto, todas las propuestas captan la atención de un público más amplio, especialmente de las nuevas generaciones, facilitan la comprensión de conceptos complejos y fomentan la curiosidad. (Fernández y González, 2019).

Varias de las instituciones culturales de mayor alcance en este sentido son el Museo Soumaya (Méjico) que utiliza tecnología de punta para presentar sus colecciones, incluyendo realidad virtual y aplicaciones móviles; el Museo de Arte Contemporáneo de Niterói (Brasil) que presenta una arquitectura futurista y sus exposiciones interactivas lo convierten en un referente de la museografía contemporánea o el Museo Larco (Perú) que ofrece recorridos virtuales y aplicaciones móviles que enriquecen la experiencia del visitante.

Otros recintos, como el referido MALBA, han desarrollado estrategias tecnológicas innovadoras combinando la realidad aumentada, recorridos virtuales y recursos multimedia interactivos —textos, audios y videos— para diversificar la experiencia interpretativa con enfoque educativo. Por otra parte, el Museo de la Memoria y los Derechos Humanos (Chile) viene realizando experimentación con la IA para analizar patrones de acceso a los archivos reconstituidos de la memoria y de esta forma poder optimizar la organización y presentación de materiales para los usuarios. Así también el Museo Nacional de Antropología (MNA), en Méjico, ha implementado iniciativas que utilizan la tecnología IBM Watson y permiten a los visitantes interactuar inmersivamente con algunas piezas de la colección a partir de una aplicación móvil.

Con relación a este último tema, el uso de inteligencia artificial (IA) y blockchain en los museos latinoamericanos es un campo en constante expansión, con un potencial enorme para transformar la experiencia del visitante y la gestión de las colecciones. Esta tecnología se ha convertido en una herramienta fundamental para crear registros digitales de los objetos patrimoniales, reforzando criterios de autenticidad, rastreabilidad temporal, combate al tráfico ilícito o el uso de tokens no fungibles (NFTs) que posibiliten recaudar fondos mediante procedimientos más operativos, transparentes y seguros.

Rivero Moreno (2024) señala que la incorporación de los NFTs y la tecnología blockchain en el debate patrimonial y en específico, en los museos contemporáneos, permiten la exploración de otras alternativas para conservar y gestionar las colecciones, atraer el público desde una actuación participativa, además de posicionar a los museos como proveedores de información verificable en el entorno global de la información y de construcción de discursos.

Sin dudas este es uno de los grandes desafíos para los museos porque enfrentan problemas de inversión significativa en hardware, software y capacitación. Resulta fundamental crear las debidas garantías para la privacidad de los datos de los visitantes, equilibrar la innovación tecnológica con la preservación y gestión de las colecciones, así como generar narrativas que conecten con su amplio público y en la que se identifiquen los usuarios.

### 1.3. Los sistemas de inteligencia artificial en los museos ¿estamos preparados?

Las prácticas museográficas han estado desafiadas recientemente por la implementación de los sistemas de IA, máxime en museos de Latinoamérica en los que constituye un punto de inflexión significativo al establecer nuevos horizontes operativos para la gestión, la interpretación y la socialización del patrimonio cultural regional y local.

Adaptar estas tecnologías emergentes supone ir más allá de una modernización instrumental y reconfigurar un escenario, conceptual y procedimental, donde convergen la tradición museística y las nuevas posibilidades analíticas. El desarrollo de este campo de la informática incluye posibilidades de herramientas de análisis disímiles que apuntan hacia la automatización curatorial y combinan diversos elementos que se referirán a continuación. Esto podría generar transformaciones sustanciales en las metodologías de mediación cultural y en los procesos colectivos de construcción de sentido en torno a gestión de las colecciones.

En este contexto, la capacidad de procesamiento de información y análisis de las colecciones mediante el uso de sistemas de IA, así como la gestión de inventarios, permiten identificar correlaciones y patrones interpretativos que amplían considerablemente las posibilidades hermenéuticas del patrimonio, estableciendo así una nueva ecología del conocimiento cultural que articula la materialidad de los objetos con las nuevas dimensiones virtuales de interpretación y comprensión.

Así mismo los sistemas de IA están siendo utilizados para la conservación del patrimonio desde diversas pautas, tanto como apoyo a la restauración de obras que han sufrido daños por el paso del tiempo, como mediante el monitoreo y predicción de cambios en las condiciones ambientales que pudieran afectar a las piezas. Si bien estas herramientas ofrecen mayor precisión y previsión, que contribuyen a la mejora en las acciones de preservación del patrimonio cultural, demandan de una mayor preparación técnica y capacitación por parte del personal especializado.

Utilizar chatbots y asistentes virtuales, generados por sistemas de IA, está transformando la forma en que los visitantes interactúan con los museos. La experiencia del visitante se vuelve más accesible y cualquier tipo de preguntas, información de las exposiciones o recomendaciones, se hacen más personalizadas. En esta misma dirección, otro uso de la IA está en el seguimiento ocular y la medición de los tiempos de permanencia del público en una sala, la interacción con una obra u acción, todo con el objetivo de adaptar las exposiciones y mejorar la experiencia del visitante.

Por último, aún está pendiente la tarea de evaluar las dimensiones éticas, sociales y culturales inherentes a la implementación de sistemas inteligentes que implican estas nuevas transformaciones tecnológicas, desde lo legal, en los contextos de la gestión museográfica. La adopción de marcos de actuación éticamente responsables y colaborativos entre las instituciones y distintos actores sociales deberían seguir apuntalando la preservación sostenible y la socialización democrática del patrimonio cultural.

A pesar de que algunos museos en Latinoamérica han incursionado en esta transformación, la implementación de los sistemas de IA está en una fase de crecimiento y la adopción generalizada aún enfrenta desafíos de inversión, infraestructura, capacitación de los actores que participan en estas experiencias y vacíos legales.

## Conclusiones

Los museos en Latinoamérica atraviesan en la actualidad uno de sus principales retos, debatiéndose entre la adopción de nuevas tecnologías, marco característico de la transición hacia una museografía 4.0, y por otra parte, la implementación

de estrategias que le permitan sostener el curso de estas transformaciones en los contextos puntuales de acción que suponen la prevalencia de la tradicional gestión museográfica carente de inversión y financiamiento gubernamental para modernizarse, la insípida colaboración interinstitucional, las limitaciones sociales de la brecha tecnológica, entre otros elementos. La adopción de las nuevas tecnologías es progresiva y está condicionada por factores políticos, económicos y culturales que hacen que este proceso presente un debate permanente sobre cómo mejorar la experiencia museística y democratizar el acceso a la cultura.

No obstante, muchos museos de la región están liderando el camino hacia una museografía más interactiva e inclusiva, utilizando las nuevas tecnologías para hacer las colecciones más accesibles, inmersivas y personalizadas, lo que contribuye a democratizar el acceso a la cultura a través de narrativas co-construidas desde las particularidades de los públicos.

La incorporación de sistemas de IA en la gestión museográfica en Latinoamérica, aunque con sus limitaciones contextuales, abre un horizonte significativo de herramientas para potenciar las experiencias culturales, la profundización analítica del patrimonio regional y local, los espacios de relacionamiento e interaprendizaje en colectivo y la participación colaborativa de todos los actores sociales.

El escenario futuro de transición hacia la museografía 4.0 en América Latina dependerá de los factores ya referidos como la voluntad política, la inversión en tecnologías y en la preparación del talento humano que trabaja en estas instituciones, la capacidad de los museos para plantear estrategias de adaptación acordes con las realidades locales, el aprovechamiento de las oportunidades de colaboración entre el sector público y privado, la flexibilidad en las miradas referentes a la transformación en los esquemas tradicionales de gestión museográfica y su síntesis orgánica con los recursos digitales y el aseguramiento de que la incorporación de las tecnologías de avanzada se articulen con el principio de acceso universal equitativo de todos los públicos.

En el horizonte de las Ciencias de la Información, se hace imperativo desarrollar líneas de investigación que trasciendan la implementación técnica y se enfoquen en la gobernanza de datos y la ética algorítmica dentro del ecosistema museal latinoamericano. Futuros estudios deben profundizar en el diseño de sistemas de interoperabilidad que permitan la creación de archivos digitales compartidos entre instituciones de la región, mitigando así la fragmentación de esfuerzos y la falta de inversión estratégica.

Finalmente, el análisis de la brecha de alfabetización informacional entre los profesionales del sector surge como un área prioritaria para garantizar que la transición hacia la museografía 4.0 no sea una imposición instrumental, sino un proceso de gestión del conocimiento inclusivo, sostenible y adaptado a las realidades locales

## Referencias bibliográficas

- Angarita Niño, D. P., Victoria Eugenia, R. R., & Camacho Yáñez, A. C. (2025). Museos inclusivos en Colombia: Diseño Universal, Accesibilidad y Tecnologías 4.0. Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación, (255). <https://doi.org/10.18682/cdc.vi255.12182>
- Angulo, A (2020) Memoria fragmentada: la reconstrucción del pasado en el ciberespacio. URU, Revista de Comunicación y Cultura, 3, 43-52. <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/uru/article/view/1483/1323>
- Betanzos Torres, E., & Márquez Roa, U. (2022). La digitalización cultural en tiempos de pandemia. Designio, 4(1). <https://doi.org/10.52948/ds. v4i1.525>
- Briceño-Florez, E., y Eccles, K. (2022). Museos como plataformas de resistencia: El uso de la tecnología en la memoria de conflictos, la justicia transicional y la construcción de la paz. Museum International, 74 (3–4), 82–93. <https://doi.org/10.1080/13500775.2022.2234196>
- Camacho Domínguez, A., & Pérez García, Y. (2021). Comunicación, marketing y tecnología desde la experiencia museística en pandemia: Revista Científica Ecociencia, 8, 36–47. <https://doi.org/10.21855/eco-ciencia.80.639>
- Caliari, P. F., Spallone, R., Lamberti, F., Giovannini, E. C., Natta, F., Diatta, A. L., ... & De Lorenzis, F. (2024). Virtual Reconstruction, Museography, and VR/AR Communication in Design for Heritage. In Advances in Representation: New AI-and XR-Driven Transdisciplinarity (pp. 217-235). Cham: Springer Nature Switzerland. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-62963-1\\_13](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-62963-1_13)



- Carreras, C., Munilla, G., & Solanilla, L. (2003). Museos on-line: nuevas prácticas en el mundo de la cultura. PH. Bol. Inst. Andaluz Patrimonio Histórico, 11(46), 68-77 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=761719>
- Chagas, M. (2017) Las dimensiones política y poética de los museos: fragmentos de la museología social. En Museos, memoria, historia. Memorias de la XX Cátedra Anual de Historia Ernesto Restrepo Tirado (pp. 93 - 113). Museo Nacional de Colombia. [https://www.museonacional.gov.co/servicios-educativos/catedra/XXI\\_Catedra/Documents/Museos\\_%20memoria\\_historia\\_XXI\\_Ca%CC%81tedra\\_Museo\\_Nacional.pdf](https://www.museonacional.gov.co/servicios-educativos/catedra/XXI_Catedra/Documents/Museos_%20memoria_historia_XXI_Ca%CC%81tedra_Museo_Nacional.pdf)
- Dos-Santos-Abad, J., Piñeiro-Naval, V., & Somoza-Sabatés, I. (2023). La comunicación digital de los museos: análisis comparativo. Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social “Disertaciones”, 16(1), 1-25. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.12316>
- Fernández Cortés, A. y González Sánchez, R. (2019). Análisis del uso de la tecnología en los museos: los museos inteligentes. Estudio de casos en la ciudad de Madrid. Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio, 3(1), 96-139. <https://doi.org/10.21071/riturem.v3i1.11190>
- García-Martín, R., Ortega-Mohedano, F. y Pérez-Peláez, M. E. (2021) Comunicación y espacios culturales en tiempos de COVID-19. Vivat Academia Revista de Comunicación. 154. 21-43 <https://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1261>
- Guijarro Sánchez, R., & Iglesias-García, M. (2024). Museos y tecnología: El caso del MACA y su interacción con el público. European Public & Social Innovation Review, 9, 1–20. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1022>
- ICOM (April-2021). UNESCO Report. Museums around the World. In the face of COVID-19. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376729\\_eng](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376729_eng)
- ITU - Development Sector. (2023). Measuring digital development: The ICT Development Index 2023. [https://www.itu.int/hub/publication/D-IND-ICT\\_MDD-2023-2/](https://www.itu.int/hub/publication/D-IND-ICT_MDD-2023-2/)
- Landa Rojano, G. (2014) Redes sociales en museos mexicanos. Plataforma y posibilidades de las redes sociales en los museos de la Ciudad de México. Escuela Nacional de Conservación Restauración y Museografía.
- Mendoza-Proaño, M. y Jadán-Guerrero, J. (2024) La transformación de los museos: De las vivencias presenciales a las experiencias digitales. En: Báez Revelo, N y Cueva Ortiz, N. Urbanismo y Museología Social. EnredARS, pp. 51-70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9517752&orden=0&info=link>
- Murphy, O. y Villaespesa, E. (2022). La Red de Museos + Inteligencia Artificial: Guía para la aplicación de IA en museos (Informe de discusión). Goldsmiths, Universidad de Londres. Londres. <https://research.gold.ac.uk/id/eprint/31611/>
- NEMO (Network of European Museum Organisations) (2020) Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe. Final Report. [https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO\\_documents/NEMO\\_COVID19\\_Report\\_12.05.2020.pdf](https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.2020.pdf)
- Palencia Triana, C. A. (2024). Museums, Social Media, And Transmedia Universes: Content Creation for Active Audience Participation. VISUAL REVIEW. International Visual Culture Review, 16(3), 229–238. <https://doi.org/10.62161/revvisual.v16.5259>
- Radicelli-García, C. y Pomboza-Floril, M. (2022) Museos digitales interactivos, una nueva forma de generar y transmitir conocimiento. DYNA, 89(222), 83-90, <https://revistas.unal.edu.co/index.php/dyna/article/view/101540/84904>
- Registro de Museos Iberoamericanos (2025). Museos en datos. <https://www.rmiberoamericanos.org/Home/Recursos>
- Rivero Moreno, L. D. (2024). Imagen precaria y NFTs.: Sobre la conservación del patrimonio digital a través de la tecnología blockchain. Ge-conservación, 26(1), 127-135. <https://doi.org/10.37558/GEC.V26I1.1224>
- Testón, A. M. (2018). Hacia una museografía 4.0. Diseño de experiencias inmersivas con dispositivos de realidad aumentada. [Tesis doctoral, Universidad politécnica de Valencia]. RiuNET <https://riunet.upv.es/bitstreams/79d9d5a8-1074-4026-af40-18bfe26e9d13/download>
- Vargas Santiago, L. (2022). Museos: tendencias y estrategias digitales: arte, cultura y nuevas tecnologías en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo <https://doi.org/10.18235/0004298>
- Walhimer, M. (2016). Museum 4.0 as the Future of STEAM in Museums. The STEAM Journal. 2(2). 1-11. <https://scholarship.claremont.edu/steam/vol2/iss2/14/>

## Contribución de los Autores

Autores	Contribución
Adriam Camacho Domínguez	Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Validación, Redacción - borrador original y final.
Yulianela Pérez García	Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración del proyecto. Redacción - borrador original y final