

Comunicación, transmedia e inteligencia artificial en el MAPI

Communication, Transmedia, and Artificial Intelligence at the MAPI Museum

Comunicação, transmídia e inteligência artificial no MAPI

Facundo de Almeida

ORCID: 0009-0003-0263-9078

Universidad de la República, Uruguay

Correspondencia: almeida@mapi.uy

Valentina Golubei

ORCID: 0009-0000-9129-4507

Universidad ORT, Uruguay

Recibido: 05/10/2025

Revisado: 16/03/2026

Aceptado: 19/03/2026

RESUMEN. El estudio analiza el Museo de Arte Precolombino e Indígena (MAPI) como un laboratorio de innovación museística en América Latina. Se examina cómo la institución integra narrativas transmedia, inteligencia artificial, realidad aumentada, realidad virtual y entornos de metaverso para ampliar el acceso, la participación y la preservación del patrimonio cultural. Por medio de una metodología de estudio de caso con enfoque mixto —que combina revisión de literatura, análisis documental, observación de audiencias y entrevistas—, se comprueba que la estrategia digital del MAPI no busca sustituir la experiencia física, sino expandirla, diversificando públicos y fortaleciendo la diplomacia cultural. El artículo discute también dimensiones éticas de la digitalización, la inclusión y la accesibilidad. El MAPI emerge así como un referente de museo posdigital, capaz de articular ciencia, arte, educación y política cultural en clave de *poder blando* (*soft power*).

Palabras clave: museo; innovación; patrimonio cultural; accesibilidad; diplomacia cultural.

ABSTRACT. This study analyzes the Museum of Pre-Columbian and Indigenous Art (MAPI) as a laboratory of museum innovation in Latin America. It examines how the institution integrates transmedia narratives, artificial intelligence, augmented reality and virtual reality, and metaverse-based environments to expand access, participation, and the preservation of cultural heritage. Using a mixed-methods case study approach—including literature review, document analysis, audience observation, and interviews—the study shows that the MAPI's digital strategy does not seek to replace the physical experience but rather to expand it, diversifying audiences and strengthening cultural diplomacy. The article also examines the ethical dimensions of digitalization, inclusion, and accessibility. The MAPI thus emerges as a benchmark for the post-digital museum, capable of articulating science, art, education, and cultural policy through a soft power perspective.

Keywords: museum; innovation; cultural heritage; accessibility; cultural diplomacy.

RESUMO. O estudo analisa o Museu de Arte Pré-colombiana e Indígena (MAPI) como laboratório de inovação museológica na América Latina. Examina-se como a instituição integra narrativas transmídia, inteligência artificial, realidade aumentada, realidade virtual e ambientes de metaverso para ampliar o acesso, a participação e a preservação do patrimônio cultural. Por meio de uma metodologia de estudo de caso com abordagem mista —que combina revisão de literatura, análise documental, observação de audiências e entrevistas— comprova-se que a estratégia digital do MAPI não busca substituir a experiência física, mas expandi-la, diversificando públicos e fortalecendo a diplomacia cultural. O artigo discute também dimensões éticas da digitalização, da inclusão e da acessibilidade. O MAPI emerge, assim, como uma referência de museu pós-digital, capaz de articular ciência, arte, educação e política cultural em chave de *soft power*.

Palavras-chave: museu; inovação; patrimônio cultural; acessibilidade; diplomacia cultural.

Introducción

La transformación digital ha modificado profundamente las formas de producción, circulación y consumo de la cultura en el siglo XXI. En este contexto, los museos enfrentan el desafío de repensar sus estrategias de mediación y comunicación para dialogar con públicos cada vez más diversos, conectados y participativos.

La convergencia entre narrativas transmedia, tecnologías inmersivas e inteligencia artificial (IA) abre nuevas posibilidades para ampliar el acceso al patrimonio, fortalecer la participación ciudadana y proyectar las instituciones culturales en escenarios globales. El presente artículo se propone analizar estas transformaciones a partir del estudio del Museo de Arte Precolombino e Indígena (MAPI) de Montevideo, institución que en las últimas décadas ha desarrollado una estrategia digital sostenida basada en la experimentación tecnológica y la innovación museística.

El objetivo principal del trabajo es comprender cómo la integración de comunicación transmedia, IA, realidad aumentada, realidad virtual y entornos digitales contribuye a expandir la experiencia museística, fortalecer la accesibilidad al patrimonio y posicionar al museo como un actor relevante en la diplomacia cultural contemporánea. La elección del caso del MAPI se justifica por su trayectoria como laboratorio de innovación en el ecosistema cultural latinoamericano, así como por su capacidad para articular tecnología, educación, investigación y participación pública desde una institución de escala media, demostrando que la innovación museológica no depende exclusivamente de grandes recursos, sino de estrategias institucionales coherentes y alianzas intersectoriales.

El artículo surge a partir de un conjunto de preguntas de investigación que guiaron el proceso analítico: ¿de qué manera las estrategias de comunicación transmedia pueden ampliar la relación entre museos y audiencias en la era digital?, ¿cómo contribuyen la IA y las tecnologías inmersivas a mejorar la accesibilidad, la difusión y la preservación del patrimonio cultural?, ¿en qué medida estas herramientas tecnológicas refuerzan el rol del museo como plataforma educativa, participativa y de proyección internacional? Finalmente, ¿qué implicancias éticas, institucionales y culturales plantea la adopción de estas tecnologías en el ámbito museístico?

Para responder a estas preguntas se adoptó una metodología de estudio de caso con enfoque mixto. En primer lugar, se hizo una revisión de literatura especializada en museología digital, comunicación transmedia y participación de audiencias. En segundo lugar, se analizaron documentos institucionales, materiales de comunicación y registros de actividades del MAPI. Este análisis se complementó con la observación del comportamiento de las audiencias en las plataformas digitales, las métricas de interacción en las redes sociales y entrevistas semiestructuradas con integrantes del equipo del museo. La triangulación de estas fuentes permitió examinar tanto las narrativas institucionales como los datos de desempeño y las percepciones cualitativas de los públicos.

El artículo se estructura en varias secciones. Primero, se presenta el marco teórico, en el que se discuten los conceptos de narrativa transmedia, cultura participativa, diseño centrado en el usuario y museología digital. Segundo, se analiza el contexto histórico e institucional del MAPI, así como su evolución hacia un modelo de museo híbrido que combina preservación patrimonial e innovación tecnológica. Posteriormente, se examinan los distintos proyectos desarrollados por la institución —incluyendo campañas transmediales, aplicaciones de IA, experiencias de realidad aumentada y virtual, y estudios de públicos— para comprender su impacto en la mediación cultural y en la participación de las audiencias. Finalmente, el artículo propone una discusión comparativa con experiencias internacionales y reflexiona sobre el papel del museo en la diplomacia cultural y en la proyección internacional del patrimonio.

De esta manera, el estudio busca contribuir al debate contemporáneo sobre el museo posdigital, al mostrar cómo las instituciones culturales pueden integrar tecnologías emergentes sin perder de vista su misión educativa, social y patrimonial, y cómo estas herramientas pueden convertirse en aliadas estratégicas para ampliar la relevancia cultural de los museos en el mundo contemporáneo.

Marco teórico

En la sociedad digital actual, la narrativa transmedia constituye una de las herramientas más potentes para que los museos mantengan su relevancia como instituciones al servicio de la comunidad, ya que responde directamente

a los hábitos culturales contemporáneos. Vivimos en un contexto marcado por el consumo simultáneo de múltiples pantallas, la preferencia por narrativas fragmentadas en formatos breves (historias, reels, TikTok) y la expectativa de inmediatez en la interacción con contenidos. A su vez, los usuarios se han convertido en prosumidores, es decir, consumidores que también producen y comparten interpretaciones propias, generando un ecosistema de participación activa (Igarza, 2009; Jenkins, 2006).

Desde su formulación inicial en el ámbito del entretenimiento, Jenkins (2006) planteó la narrativa transmedia como parte de la cultura de la convergencia, basada en tres pilares: convergencia mediática, cultura participativa e inteligencia colectiva. Una década más tarde, el autor amplió el concepto, utilizándolo como un adjetivo aplicable a múltiples campos (Jenkins, 2016). En la actualidad, Jenkins lo aplica también desde la perspectiva de la movilización cívica, por medio de lo que denomina imaginación cívica: el uso de repertorios narrativos y mediáticos para activar la reflexión y la acción ciudadana en contextos online y offline (Jenkins, 2016).

En este sentido, la transmedia no implica duplicar información, sino multiplicar las capas de experiencia, donde cada medio aporta un valor único que enriquece la comprensión y el disfrute. Un objeto arqueológico puede presentarse en una sala como una pieza material, pero también complementarse con aplicaciones móviles, audiovisuales, recreaciones en 3D o experiencias de realidad aumentada que lo sitúen en su contexto original. Incluso en redes sociales puede convertirse en tema de debate, reinterpretación o producción de contenidos creados por los propios visitantes, reflejando el rol activo de los prosumidores (Jenkins, 2006).

Esta lógica de participación y multiplicación de capas es coherente con la noción de cibercultura planteada por Lévy (2007), en la que el conocimiento se construye en red, de forma colectiva y distribuida. Al adoptar la lógica transmedia, el museo abandona su rol como mero repositorio para convertirse en un nodo de la inteligencia colectiva, en el que la institución solo aporta una parte del significado y el resto se completa mediante la reinterpretación y la contribución de los prosumidores. Ejemplos internacionales refuerzan su valor al globalizar el acceso a este conocimiento distribuido: desde el Museo del Prado y su potente presencia digital hasta el Smithsonian, que

impulsa experiencias educativas transmedia que combinan soportes físicos y virtuales (Giannini & Bowen, 2019).

En este escenario, el rol del diseñador multimedia se vuelve fundamental. Este profesional es el arquitecto de la interacción, responsable de articular de manera coherente los contenidos del museo con las necesidades del usuario, asegurando que la tecnología genere experiencias significativas. Por medio de metodologías como el *design thinking* (Brown, 2009), el diseñador aborda los proyectos desde la empatía, la definición de problemas y la ideación de soluciones centradas en las personas, garantizando que la narrativa transmedia no se fragmente, sino que fluya como un todo integrado.

El rol del diseñador va más allá de lo estético. Se encarga de diseñar la arquitectura de información para que la narrativa transmedia sea navegable e inclusiva. Esto significa gestionar la fricción tecnológica y la curva de aprendizaje, creando interfaces intuitivas que funcionen para el nativo digital y que no excluyan al visitante ocasional. Aplicando los principios del diseño centrado en el humano (HCD), Norman (2013) sostiene que el éxito del diseño se basa en la comprensión cognitiva de las capacidades y actividades del usuario. De este modo, el diseñador actúa como intermediario entre dos mundos distintos —el de la museología y el de la experiencia digital—, traduciendo objetivos institucionales en interacciones usables y atractivas.

Más recientemente, Borda y Bowen (2025) han explorado el concepto de *global digital citizenship* aplicado a museos y patrimonio cultural, destacando cómo las instituciones pueden adaptarse para fomentar la participación equitativa, la inclusión, la cocreación de conocimiento, la innovación participativa y la justicia digital. Esto introduce una dimensión ética y política muy actual, relacionada con los desafíos de la desigualdad tecnológica, los riesgos del sesgo digital y la necesidad de prácticas institucionales responsables.

También Valič (2023) ha investigado prácticas participativas aplicadas en museos para la inclusión de personas de grupos vulnerables. En su trabajo reflexiona sobre cómo cambiar el rol del visitante de pasivo a activo no solo transforma experiencias culturales, sino que remueve nociones tradicionales de vulnerabilidad y aporta un enfoque antropológico que valora el conocimiento experiencial como parte capital del patrimonio cultural.

En este contexto, las instituciones culturales —y los museos en particular— deben adaptarse a estos nuevos modos de producción y consumo cultural si quieren seguir siendo relevantes como difusores de la cultura y no como meros conservadores de objetos musealizados. Los beneficios de esta estrategia son claros: amplía las audiencias, al atraer perfiles diversos según el canal; favorece la participación cultural, al permitir que el patrimonio sea vivido como algo propio mediante la cocreación y la colaboración con los visitantes (Simon, 2010); y extiende la memoria colectiva, proyectando los relatos más allá de los muros del museo.

Finalmente, pensar el museo como un espacio de imaginación cívica permite situarlo no solo como un repositorio de objetos, sino como una arena de lo público, donde se discuten los grandes desafíos sociales. Aquí el papel del diseñador multimedia es crucial: provee las herramientas y canales para que esa imaginación se exprese, se comparta y se convierta en parte del discurso cultural colectivo. En este horizonte la lógica transmedia se convierte en un catalizador que no solo amplía la experiencia del patrimonio, sino que también activa la reflexión y la acción ciudadana.

Este trabajo se estructuró como un estudio de caso con enfoque mixto. En primer lugar, se hizo una revisión de literatura sobre museología digital, comunicación transmedia y participación de audiencias, con autores como Jenkins (convergencia y cultura participativa), Parry (2010, 2013; museo posdigital), Simon (2010; museo participativo), Villaespesa (2013; analítica y medición), Nye (2004; poder blando); y Peter (2025; proyección internacional de la cultura). En segundo lugar, se analizaron documentos institucionales del MAPI, materiales de comunicación y prensa, y se observó el comportamiento de las audiencias en los canales sociales y los recorridos virtuales, complementado por entrevistas semiestructuradas a integrantes del equipo.

El objetivo fue comprender cómo las decisiones curatoriales y de mediación se traducen en experiencias híbridas, cómo la tecnología incrementa la accesibilidad y cómo el museo articula su misión con objetivos de diplomacia cultural. El enfoque mixto permitió analizar: a) narrativas institucionales y contenidos; b) datos de desempeño (alcances, vistas, tiempo de retención, conversiones a visita física); y c) testimonios cualitativos

(comentarios, encuestas breves y entrevistas). Con ello se modeló una teoría de cambio que vincula insumos, actividades, productos y resultados con impactos educativos y culturales plausibles.

En las dos últimas décadas, la digitalización ha transformado radicalmente las prácticas culturales, modificando la relación entre las instituciones, las colecciones y los públicos. Los museos, tradicionalmente concebidos como espacios de contemplación de objetos, se han convertido en plataformas culturales híbridas en las que el conocimiento se coconstruye. Este cambio se intensificó a partir de la pandemia de COVID-19, cuando la necesidad de mantener el vínculo con las audiencias impulsó la adopción de tecnologías digitales, desde recorridos virtuales hasta programas de educación en línea.

La tecnología como catalizador de experiencias culturales y diseño de servicios

La tecnología en los museos adquiere valor cuando se integra con un propósito claro: enriquecer la experiencia cultural, ampliar el acceso y resolver limitaciones concretas. Parry (2010) advierte que la digitalización no debe entenderse como un fin en sí mismo, sino como una estrategia para fomentar el acceso, la participación y la educación en contextos híbridos.

Su potencial se observa en aplicaciones concretas: exhibir piezas inaccesibles por su fragilidad o espacio o excluidas por los criterios contemporáneos de exhibición —por ejemplo, la decisión de no exhibir restos humanos en los museos—, reconstruir entornos desaparecidos mediante realidad virtual, ofrecer interfaces multilingües y accesibles o personalizar recorridos de acuerdo con los intereses del visitante. Además, siguiendo la lógica del diseño centrado en el usuario, Norman (2013) enfatiza que la comprensión del usuario debe ser el punto de partida para que las tecnologías se conviertan en medios de inclusión y no de exclusión.

El aporte del diseñador multimedia es crucial en la gestión de los servicios digitales. Su visión estratégica es indispensable para asegurar que las soluciones tecnológicas sean escalables, sostenibles y fáciles de actualizar a largo plazo, evitando la creación de “islas” tecnológicas costosas. Actuando como conector interdepartamental, el diseñador traduce objetivos curatoriales y pedagógicos

en especificaciones técnicas usables, garantizando que la tecnología sea viable y que el mantenimiento no comprometa los recursos futuros del museo.

La experiencia museística, como plantean Falk y Dierking (2013), se produce en la intersección de lo personal, lo social y lo físico. La tecnología se inserta en cada una de esas dimensiones, potenciando la memoria individual, habilitando las interacciones colectivas y expandiendo los entornos de visita. En este sentido, su aporte no se limita a mejorar la logística de exhibir, traducir o documentar, sino que redefine el papel mismo del museo: de repositorio de objetos a espacio de experiencias significativas, capaz de inspirar, emocionar y vincular comunidades diversas en un entorno cultural cada vez más digital e interconectado.

La IA en museos: herramienta, desafío y mediación ética

La IA es una de las tecnologías más influyentes para la transformación cultural contemporánea. Su valor no radica en sustituir el trabajo humano, sino en potenciar las funciones esenciales del museo, permitiendo agilizar procesos y abrir posibilidades inéditas en conservación, mediación y creación. Las aplicaciones son múltiples y beneficiosas: la digitalización tridimensional de piezas con recursos accesibles, la generación de materiales multilingües y accesibles o el uso de interfaces conversacionales que facilitan el diálogo directo con las colecciones. Estas funciones automatizan tareas repetitivas y liberan a profesionales para concentrarse en lo que ninguna máquina puede reemplazar: la interpretación cultural y la mediación crítica.

El verdadero valor de la IA en la cultura no reside en su capacidad técnica, sino en la decisión curatorial y la dirección humana que la guía. Su implementación introduce la responsabilidad de diseñar de manera crítica, ya que los sesgos algorítmicos pueden reproducir estereotipos o la producción automática puede derivar en homogenización estética y pérdida de autenticidad (Mittelstadt et al., 2016).

Autores como Boden (2016) señalan que la IA, al carecer de intencionalidad y emoción, produce una creatividad distinta a la humana. Esto subraya que la interpretación histórica, la sensibilidad cultural y la mediación crítica son roles exclusivos del profesional del museo, que debe inyectar significado a los datos generados por la máquina.

En última instancia, la cuestión no es si los museos deben adoptar la IA, sino cómo lo hacen. El desafío es equilibrar la eficiencia tecnológica con la misión cultural: preservar la diversidad, la autenticidad y la memoria colectiva. Más que una herramienta, la IA es una prueba de la capacidad de los museos para ejercer una curaduría ética en la era digital, reafirmando que la tecnología solo cobra sentido cuando amplifica los valores humanos que el patrimonio encarna.

Historia y contexto del MAPI

Fundado en 2004, el MAPI nace con la misión de preservar, investigar y difundir el patrimonio precolombino e indígena de América Latina, en un país donde estos acervos habían tenido tradicionalmente poca visibilidad dentro de la agenda cultural. La creación del museo respondió tanto a la necesidad de resguardar las colecciones arqueológicas y etnográficas en riesgo de dispersión como al deseo de ofrecer un espacio de reflexión sobre las raíces y la diversidad cultural de la región. Desde su origen, el MAPI se planteó como un actor que articula la memoria histórica, la identidad y el futuro, consolidándose rápidamente como referencia en la museología nacional.

En 2011 el proyecto se redefinió en profundidad. El museo dejó de concebirse únicamente como una institución de conservación y exposición para situarse en la intersección entre museo de colección, centro cultural y laboratorio de innovación. Este cambio implicó una transformación en su discurso y en su forma de relacionarse con las audiencias. La colección, que abarca objetos arqueológicos, etnográficos y artísticos, se complementa con un acervo documental que enriquece las posibilidades de investigación y divulgación académica.

Desde muy temprano, el MAPI incorporó una visión participativa que lo distingue en el panorama museístico regional. Se organizaron talleres con escuelas públicas y privadas, programas específicos para familias, proyectos conjuntos con comunidades migrantes e iniciativas de coproducción con colectivos sociales. También se establecieron alianzas con organismos estatales, fundaciones, universidades y empresas privadas, lo que permitió ampliar su capacidad de acción. Esta orientación responde tanto a políticas culturales nacionales —que promueven la inclusión y la democratización del acceso a la cultura— como

a tendencias internacionales, impulsadas por organismos como Unesco (2022) e ICOM, que redefinen el museo no como un “templo” del saber cerrado en sí mismo, sino como una plataforma de negociación de significados, intercambio de saberes y producción de conocimiento situado y contextualizado.

En este marco, el MAPI asumió desde el inicio el riesgo de experimentar y prototipar con las tecnologías emergentes. Fue pionero en el uso de la realidad aumentada aplicada a las salas de exposición, en la producción de videojuegos educativos inspirados en las culturas originarias y en la generación de guías interactivas con accesibilidad en lengua de señas. De este modo, no solo enriqueció la experiencia museística de sus visitantes, sino que también aportó evidencia y aprendizajes valiosos para el conjunto del ecosistema cultural del país y de la región. Su ejemplo ha servido como modelo para otros museos e instituciones culturales que buscan actualizarse e incorporar enfoques de innovación, inclusión y sostenibilidad.

En definitiva, el MAPI ha pasado, en poco más de dos décadas, de ser un museo especializado en colecciones arqueológicas a convertirse en un espacio multifacético, un lugar donde dialogan la preservación patrimonial, la creación artística contemporánea, la participación ciudadana y la experimentación tecnológica. Esa capacidad de transformación y de lectura de los tiempos lo ha posicionado como un actor estratégico, no solo en la cultura uruguaya, sino también en el escenario internacional. Se lo reconoce por su audacia, su coherencia institucional y su aporte al debate global sobre el futuro de los museos emergentes, al aportar evidencia para el ecosistema cultural del país y la región.

El MAPI como laboratorio de innovación

En América Latina, el MAPI se destaca como un laboratorio de innovación que integra tecnología, arte y patrimonio indígena. A lo largo de más de una década, el museo ha desarrollado proyectos pioneros que van desde audioguías con realidad aumentada hasta entornos inmersivos en el metaverso, así como el uso de IA para digitalizar y difundir su acervo.

Desde 2011 el museo ha construido una estrategia digital sostenida que articula múltiples plataformas, especialmente Facebook e Instagram y, en menor medida,

YouTube —aunque con gran relevancia durante la pandemia— y X (ex Twitter).

Cada red cumple un rol diferenciado: Facebook se orienta a la difusión de actividades y eventos; Instagram, a la narrativa visual de exposiciones y colecciones; YouTube, a la educación audiovisual, que, como se mencionó, tuvo un rol protagónico en la pandemia, especialmente con la serie animada *MAPI Virtual* (2020); y X, a la interacción en tiempo real con comunidades académicas, medios y autoridades de gobierno.

La comunicación no se limita a la publicación de agenda: se basa en *storytelling* y contenidos multimedia que invitan a la participación, generando conversaciones bidireccionales. Las campañas de lanzamiento de la App MAPI (2024) y del proyecto *MAPI 3D en el Metaverso* (2024) son ejemplos de estrategias transmediales que aumentaron el alcance internacional y consolidaron la identidad digital del museo. La analítica de redes indica un crecimiento sostenido del *engagement*, con picos de interacción en eventos internacionales y durante la pandemia de COVID-19.

Campañas transmediales

El principio transmedia, planteado por Jenkins (2006, 2016), ha sido una herramienta central en la acción del MAPI. El Sistema de Audioguías con Realidad Aumentada (2011) marcó el inicio de una década y media de innovaciones, en la que cada medio amplifica una parte de la historia del museo.

El videojuego educativo MAPI (2013) trasladó contenidos a hogares y escuelas, mientras que el stand interactivo *En busca del pasado* (2014) y el Stand de Música (2015) combinaron la experiencia física con la visualización digital en las ferias del libro infantil y juvenil de Montevideo, organizadas por la Cámara Uruguaya del Libro.

Durante la pandemia, la serie animada *MAPI Virtual* en YouTube (2020) mantuvo el vínculo educativo, alcanzando a públicos infantiles y familiares a nivel global. El proyecto *MAPI 3D en el Metaverso* (2024) digitalizó con IA piezas arqueológicas para exhibición inmersiva en Spatial.io, permitiendo la interacción en entornos virtuales de acceso mundial. Esto último resuelve uno de los principales dilemas que tienen los museos en todo

el mundo: el limitado porcentaje —entre un 10 % y un 15 %— de exhibición del total de sus acervos.

Un antecedente de esta iniciativa es la presencia del MAPI en el Google Arts & Culture (MAPI, 2013), el programa Google Culture Institute y la reciente incorporación al Proyecto de Sala de Exposiciones Digital del Silk Road International Alliance of Art Museums and Galleries (2026), que promueve el Museo Nacional de Arte de China. En ambos casos, se exhiben piezas de los museos con fotografías de alta definición, aunque sin la interactividad y la posibilidad de observar los objetos en 3D que permite la experiencia del metaverso.

Estas campañas demuestran que el museo no se limita a digitalizar su colección, sino que crea verdaderas narrativas expandidas que trascienden tiempo y espacio.

IA para la creación de contenidos y difusión

El MAPI ha incorporado IA de manera gradual en diversos procesos institucionales. En 2024, la digitalización 3D con IA permitió crear modelos fotorrealistas de piezas arqueológicas para su integración en la exposición del metaverso. Lo notable es que este proceso se realizó utilizando únicamente la cámara de un celular combinada con herramientas de IA, lo que permitió resolver tareas que, de otra manera, hubieran requerido equipos especializados de alto costo. De esta forma, se simplificaron los procesos técnicos y se redujeron significativamente los costos, lo que abre la posibilidad de que instituciones con recursos limitados accedan a tecnologías de documentación y difusión avanzadas.

Estas técnicas no solo contribuyen a la conservación y la documentación del patrimonio, sino que además amplían las posibilidades educativas y de mediación, al ofrecer a los visitantes nuevas formas de interactuar con las colecciones en entornos digitales.

El uso de IA también se ha extendido al inventario de piezas, donde los algoritmos facilitan la estandarización de formatos, la organización de grandes volúmenes de datos y la automatización de procesos que antes requerían una dedicación manual extensa.

En el ámbito de la difusión digital, la IA se ha utilizado en la aplicación móvil y en el propio metaverso para traducir contenidos a diversos idiomas y generar audio-guías multilingües. No solo se tradujeron textos, sino que

se produjeron voces sintéticas con acentos específicos, lo que permitió ofrecer a los visitantes una experiencia más inmersiva e inclusiva en sus propias lenguas.

Estudios de públicos frente a las nuevas tecnologías

El museo combina encuestas presenciales, métricas de redes y analítica web para estudiar a sus públicos. Los datos revelan un aumento notable de visitantes de entre 15 y 35 años, especialmente desde la implementación de productos digitales como la serie *MAPI Virtual* y las visitas 360° en Google Street View.

Se observa que un porcentaje significativo de usuarios primero explora los contenidos en línea y luego realiza una visita física; esto demuestra que lo virtual actúa como una puerta de entrada. Los talleres muXeO, dirigidos a niños migrantes, refuerzan la apropiación cultural y la identidad, mientras que el videojuego MAPI potencia el aprendizaje lúdico. Estos resultados confirman que la tecnología no reemplaza la experiencia física, sino que amplía las oportunidades educativas y emocionales del público.

Realidad virtual y aumentada en el entorno museístico

El MAPI ha sido pionero en Uruguay en el uso de realidad aumentada y realidad virtual. Comenzó en 2011 con su Sistema de Audioguías en RA, continuó en 2014 con stands interactivos y en 2015 con la integración de recorridos 360° en Google Street View. El salto cualitativo se dio en 2024 con la creación de un entorno completo en el metaverso, donde las piezas fotorrealistas escaneadas con IA permiten una interacción inmersiva sin precedentes. Estas iniciativas mejoran la accesibilidad para públicos con dificultades de movilidad o que residen en otros países, y sobre todo la exhibición de las colecciones que se encuentran guardadas en la reserva técnica, pero que por razones de espacio no pueden ser exhibidas al público.

El estudio del caso del MAPI demuestra que la incorporación estratégica de redes sociales, narrativas transmediales, IA, realidad aumentada y realidad virtual permite ampliar los límites de la experiencia museística. El museo no solo preserva y exhibe su acervo, sino que se proyecta como un actor internacional de diplomacia cultural, capaz de involucrar a públicos locales y globales en una narrativa

expandida y por medio de asociaciones estratégicas, como la ya citada incorporación a la plataforma de la Alianza de Museos y Galerías de Arte de la Ruta de la Seda.

El MAPI levanta vuelo

El proyecto Volarte (s.f.) se presenta como una iniciativa innovadora para difundir el patrimonio artístico latinoamericano ante un público diverso y movilizado, mediante exposiciones digitales itinerantes ubicadas en pantallas LED 360° de última generación en aeropuertos importantes de América Latina. Su propuesta no solo impulsa la visibilidad de artistas emergentes y colecciones patrimoniales, sino que también ofrece una experiencia cultural en espacios transitados, alcanzando potencialmente a más de 500 millones de pasajeros en un período de exposición de 24 meses. En ese contexto, el MAPI se beneficia de Volarte integrándose como museo aliado, lo que le permite ampliar el alcance de sus colecciones más allá de los espacios tradicionales. Esta colaboración fortalece la estrategia del museo de conectar con públicos nuevos, combinar lo físico y lo digital, y fomentar una valoración del patrimonio cultural que trascienda fronteras geográficas, haciéndolo presente en el flujo cotidiano de viajeros y regiones y, subsidiariamente, promover el turismo cultural receptivo para Uruguay.

Discusión comparativa internacional

El análisis del MAPI se enriquece cuando se contrasta con otras experiencias internacionales que han integrado tecnologías digitales y estrategias transmediales en el ámbito museístico. El Museo del Louvre (Francia), por ejemplo, ha potenciado su alcance mediante la digitalización en 3D de obras maestras y recorridos virtuales de alta calidad. Por su parte, el Museo del Prado (España) destaca por sus aplicaciones móviles de alta resolución, su extensa base de datos abierta para investigadores, la reciente incorporación de realidad aumentada en algunas de sus obras más emblemáticas, así como también la exposición inmersiva “Art Masters”, recientemente presentada en Buenos Aires por DG Experience.

En América, el Smithsonian Institution (Estados Unidos) ha liderado proyectos de realidad aumentada para la educación científica y el Museo Nacional de Antropología

de México ha incorporado recorridos virtuales interactivos, democratizando el acceso a su vasto acervo.

Comparado con estas instituciones, el MAPI comparte la visión de ampliar los horizontes del museo más allá de su sede física, pero se distingue por integrar este enfoque con una fuerte misión de rescate y proyección de las culturas precolombinas e indígenas de América del Sur. Además, la escala del MAPI —más acotada en términos de infraestructura y presupuesto— demuestra que la innovación tecnológica no depende exclusivamente de grandes recursos, sino de una estrategia clara, alianzas adecuadas y creatividad institucional.

El caso del MAPI también resalta la importancia de la diplomacia cultural en el marco de la teoría del poder blando de Nye (2004). La utilización de recursos culturales como herramientas de proyección internacional le permite a Uruguay fortalecer su imagen como país innovador, inclusivo y comprometido con la diversidad y la difusión de su patrimonio cultural más allá de sus fronteras.

En este sentido, el MAPI funciona no solo como un museo, sino como una plataforma de representación nacional en circuitos internacionales, estableciendo puentes con instituciones y públicos de todo el mundo.

Accesibilidad e inclusión

La accesibilidad se asumió como un principio rector en todas las etapas del proyecto, desde el diseño de los contenidos hasta su implementación en sala y en línea. Se elaboraron textos en lectura fácil para facilitar la comprensión a personas con diversidad cognitiva, se incorporó lengua de señas en las actividades y los materiales audiovisuales, y se desarrollaron audioguías descriptivas pensadas para personas ciegas o con baja visión. A su vez, el personal del museo recibió una capacitación específica en atención inclusiva para ofrecer un acompañamiento adecuado a cada visitante.

En el plano digital, se aplicaron de manera sistemática las pautas internacionales WCAG para asegurar que cada interfaz y recurso cumpliera con los estándares de accesibilidad web. Esto incluyó la provisión de descripciones alternativas para todas las imágenes, el subtítulo integral de videos, traducciones a varios idiomas y la verificación de que cada enlace y elemento interactivo fuera fácilmente navegable.

Para públicos infantiles y personas mayores, se priorizaron interfaces de navegación intuitiva, con menús simplificados, tipografías amplias y legibles, contrastes de color que facilitan la lectura en distintas condiciones de luz y un diseño adaptable a diversos dispositivos, desde computadoras hasta teléfonos móviles.

Esta estrategia no solo garantiza el acceso equitativo a los contenidos, sino que amplía el alcance del museo, permitiendo que comunidades diversas —locales, nacionales e internacionales— participen en la experiencia cultural sin barreras físicas, sensoriales o tecnológicas.

Economía de la atención

La saturación informativa obliga a diseñar con sobriedad: jerarquías claras, textos breves, visualizaciones significativas y microinteracciones que no distraigan. La intención no es capturar tiempo por sí mismo, sino producir encuentros memorables que habiliten la comprensión.

Pedagogías y diseño de experiencias

La mediación se diseñó con principios de aprendizaje activo: preguntas detonadoras, actividades para aprender haciendo, itinerarios por niveles y recursos multiformato (texto, audio, video, 3D). En entornos virtuales, se privilegiaron microlecciones con metas claras, reforzadas por autoevaluaciones simples y propuestas para el aula.

Los docentes valoran las guías descargables, las sugerencias de proyectos y las correspondencias curriculares. Las familias y el público general agradecen las narraciones que conectan lo cotidiano con lo ancestral: técnicas de cerámica, tejidos, alimentación, cosmologías. En todos los casos, el respeto por las culturas de origen y el rigor informativo fueron condiciones no negociables.

Ciencia abierta y datos para investigación

El MAPI publica anualmente —en formato digital— conjuntos de datos anonimizados (por ejemplo, visitas, resultados de encuestas) bajo licencias abiertas para fomentar la investigación académica y la rendición de cuentas. Asimismo, promueve catálogos en línea con metadatos ricos y, cuando es pertinente, imágenes con licencias que permitan usos educativos.

La ciencia abierta no es solo una política de acceso, es una práctica de documentación, calidad de datos y diálogo con la comunidad investigadora. Habilita colaboraciones internacionales y posiciona al museo como un actor relevante en los debates sobre el patrimonio, las tecnologías y la educación.

Gobernanza, alianzas y sostenibilidad

La innovación no ocurre en el vacío. El MAPI articuló una gobernanza que integra dirección, curaduría, educación, comunicación, conservación y tecnología. Las alianzas con universidades, organismos públicos, empresas tecnológicas y agencias de cooperación facilitaron el acceso a equipos, licencias y mentorías.

Esta estrategia demuestra que la incorporación de recursos tecnológicos en las distintas áreas del museo no depende necesariamente de grandes presupuestos, sino de la capacidad para generar alianzas con organizaciones cuyos intereses sean convergentes con los del MAPI. En un país como Uruguay esta dinámica se ve favorecida por la mediación de empresas públicas en el acceso a la tecnología, por una conectividad que se aproxima al 100 % y por una población con un alto nivel de alfabetización digital.

Ética, derechos y preservación digital

La digitalización y la IA plantean dilemas: derechos de imagen, protección de datos personales, licencias de reutilización, consentimiento informado en registros audiovisuales y expectativas de las comunidades de origen. El MAPI avanzó en protocolos de atribución, avisos claros y acuerdos de colaboración que explicitan usos permitidos y límites.

La preservación digital —formatos abiertos, metadatos normalizados, redundancia geográfica, verificación de integridad— es otra prioridad. La adopción de estándares y la documentación de procesos mejoran la interoperabilidad y evitan “islas” tecnológicas. Sostener en el tiempo los contenidos es tan importante como crearlos: el museo planifica migraciones de formatos y políticas de copia de seguridad.

Diplomacia cultural y marca país

En clave de poder blando, el MAPI funciona como una embajada cultural permanente. Sus proyectos digitales

circulan en medios y foros de todo el mundo, conectando el acervo con debates contemporáneos sobre la diversidad cultural y la innovación educativa.

Esta proyección refuerza los atributos de la marca país: confianza, apertura, creatividad y respeto por la memoria. Las giras de exposiciones, los intercambios curatoriales, los seminarios y las colaboraciones en las plataformas virtuales amplían las audiencias potenciales y generan retornos simbólicos y materiales: turismo cultural, atracción de talento, inversión y cooperación. El museo, así, no solo custodia objetos, sino que construye puentes de entendimiento que trascienden fronteras.

Conclusiones

El recorrido de más de una década del MAPI prueba que la digitalización y la adopción de tecnologías inmersivas pueden ir mucho más allá de la mera reproducción virtual de objetos. Su estrategia integral, que abarca la comunicación en redes sociales, las campañas transmediales, la aplicación de inteligencia artificial, los estudios de públicos y el desarrollo de entornos de realidad aumentada y virtual, posiciona al museo como referente en América Latina y un ejemplo para instituciones de distintas escalas. Este enfoque ha permitido:

- Democratizar el acceso al patrimonio, superando las barreras geográficas y económicas, las capacidades diferentes y de movilidad.
- Promover la participación activa de la audiencia, que deja de ser solo espectadora para convertirse en productora de contenido.
- Contribuir a la preservación de piezas frágiles mediante el escaneo 3D y la IA, reduciendo la manipulación física.
- Facilitar la investigación de sus colecciones y recuperar información de los objetos, más aún cuando se desconoce el contexto arqueológico de su hallazgo.
- Reforzar el rol del museo en la diplomacia cultural uruguaya, proyectando una imagen innovadora del país.

La experiencia del MAPI confirma que las tecnologías digitales, lejos de sustituir la visita presencial, la enriquecen y la prolongan en el tiempo. El museo posdigital

emerge así como una institución que articula ciencia, arte, educación y política cultural para convertirse en un nodo fundamental para la construcción de ciudadanía y la proyección internacional de un país.

La gran consigna del MAPI para incorporar tecnología ha sido que esta permita solucionar problemas que de otro modo no pueden resolverse. No se trata de incorporar tecnología por el mero hecho de hacerlo, sino de hacerlo para mejorar la experiencia del visitante, contribuir a la conservación de los objetos, llegar a aquellos que por diversas razones no visitan el museo y profundizar las estrategias de investigación de las colecciones.

El caso del MAPI muestra que un museo de escala media puede convertirse en un referente regional si articula con coherencia la misión, la pedagogía, la comunicación, la tecnología y la ética. Las experiencias híbridas —presenciales y digitales— no sustituyen la sala, sino que la expanden.

La IA, la realidad aumentada, la realidad virtual y el metaverso son medios al servicio de fines educativos y sociales, no objetivos en sí mismos. La clave no está en tener todo, sino en elegir bien y sostener ciclos de aprendizaje. Con gobernanza clara, alianzas, evaluación constante y respeto por las comunidades, el museo puede seguir proyectando patrimonio y conocimiento hacia adentro y hacia afuera.

Referencias

- Boden, M. A. (2016). *AI: Its nature and future*. Oxford University Press.
- Borda, A., & Bowen, J. P. (2025). Perspectives on Amplifying Participation in Museums Through Global Digital Citizenship. *Heritage*, 8(7), 274.
- Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. Harper Collins.
- Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2013). *The museum experience revisited*. Routledge.
- Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S. & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2), 1-21. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>
- Giannini, T., & Bowen, J. P. (2019). *Museums and digital culture: New perspectives and research*. Springer.
- Igarza, R. (2009). *Burbujas de ocio: Nuevas formas de consumo cultural*. La Crujía.

Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York University Press.

Jenkins, H. (2016, 15 de noviembre). Transmedia: What? *Immerse*. <https://immerse.news/transmedia-what-15edf6b61daa>

Lévy, P. (2007). *Cibercultura: Informe al Consejo de Europa*. Anthropos Editorial. <https://antroporecursos.wordpress.com/wp-content/uploads/2009/03/levy-p-1997-cibercultura.pdf>

Nye, J. (2004). *Soft power: The means to success in world politics*. Public Affairs.

Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things. Revised and expanded edition*. Basic Books.

Parry, R. (2010). *Museums in a digital age*. Routledge.

Parry, R. (2013). The end of the beginning: Normativity in the postdigital museum. *Museum Worlds*, 1(1), 24-39. <https://hdl.handle.net/2381/40997>

Peter Irigoin, N., & de Almeida, F. (2025). *El poder de la cultura*. PRH Grupo Editorial.

Simon, N. (2010). *The participatory museum*. <https://participatorymuseum.org/read/>

Valič, U. (2023). Lessons learned from applied participatory practices in museums and inclusion of people from vulnerable social groups. *Glasnik Etnografskog instituta*, 71(1), 181-202. <https://doi.org/10.2298/GEI2301181V>

Villaespesa, E. (2013). El museo en la web social y su impacto en los visitantes. *RdM. Revista de Museología*, (56), 57-61.

Cómo citar: De Almeida, F., & Golubei, V. (2026). Comunicación, transmedia e inteligencia artificial en el MAPI. *Dixit*, 40, e4871. <https://doi.org/10.22235/d.v40.4871>

Financiamiento: Este estudio no recibió ninguna financiación externa ni apoyo financiero.

Conflicto de interés: Uno de los autores es director de la institución analizada.

Contribución de los autores (Taxonomía CRediT): 1. Conceptualización; 2. Curación de datos; 3. Análisis formal; 4. Adquisición de fondos; 5. Investigación; 6. Metodología; 7. Administración de proyecto; 8. Recursos; 9. Software; 10. Supervisión; 11. Validación; 12. Visualización; 13. Redacción: borrador original; 14. Redacción: revisión y edición.

F. D. A. ha contribuido en 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14; V. G. en 1, 2, 3, 5, 6, 9, 13.

Editora responsable: A. L.