



Estrategia transmedia y gráfica ambiental en sistemas museográficos: Un estudio de tres museos representativos de Lima¹

Grisel Andrea Rodríguez Yncio

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas  

<https://dx.doi.org/10.5209/eiko.91604>

Recibido: 22/09/2023. Aceptado:16/01/2024. Publicado: 10/05/2024

Resumen: La investigación busca explicar la integración de recursos digitales y gráfica ambiental en una estrategia transmedia como parte de la narrativa museográfica de museos en Lima. La hipótesis sugiere que, si existe dicha integración, entonces se fomentará una cultura participativa que trascienda el espacio físico de las exhibiciones. Se utilizó un método de estudio cualitativo etnográfico con alcance descriptivo, en el que se realizó un análisis visual de recursos gráficos e interactivos, así como de la manera en que los visitantes se relacionan con ellos. Los museos estudiados fueron el Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú; el Lugar de la Memoria, la Tolerancia y la Inclusión Social; y el Museo de Arte de Lima. En los principales resultados, se encontró que la digitalización de los contenidos no promueve imperiosamente una participación en el entorno virtual. Además, en el espacio físico, los usuarios buscan diferentes estímulos con los que interactuar y estos no necesariamente provienen de una pantalla. Se concluye que existe una incipiente cultura participativa que trasciende el espacio físico de las exhibiciones museográficas, y que depende exclusivamente de que estos sean formulados de acuerdo con una narrativa transmedial coherente, integrando recursos digitales y gráfica ambiental.

Palabras clave: Museografía; Gráfica ambiental; Diseño de exposiciones; Transmedialidad; Cultura participativa

^{ENG} Transmedia and environmental graphic strategy in museum systems: A study of three representative museums in Lima²

^{ENG} **Abstract:** The research seeks to explain the integration of digital resources and environmental graphics in a transmedia strategy as part of the museographic narrative of museums in Lima. The hypothesis suggests that, if such integration exists, then a participatory culture will be fostered that transcends the physical space of the exhibitions. A qualitative ethnographic study method with a descriptive scope was used, in which a visual analysis of graphic and interactive resources was carried out, as well as the way in which visitors relate to them. The museums studied were the National Museum of Archeology, Anthropology and History of Peru; the Place of Memory, Tolerance and Social Inclusion; and the Lima Art Museum. In the main results, it was found that the digitization of content does not necessarily promote participation in the virtual environment. Furthermore, in physical space, users look for different stimuli with which they interact and these do not necessarily come from a screen. It is concluded that there is an incipient participatory culture that transcends the physical space of museum exhibitions, and that depends exclusively on these being formulated according to a coherent transmedia narrative, integrating digital resources and environmental graphics.

Keywords: Museography; Environmental Graphic; Exhibition Design; Transmediality; Participatory Culture

Sumario: 1. Introducción. 2. Materiales y métodos. 3. Resultados. 3.1. Digitalización como parte de estrategias museográficas. 3.2. Presencia de dispositivos digitales e interacción de los usuarios. 3.3. Recursos gráficos in situ y atención de los visitantes. 3.4. Materialidad de las exhibiciones y participación. 4. Conclusiones. 5. Fuentes y referencias bibliográficas

¹ Proyecto de investigación para obtener el grado de bachiller en Diseño Profesional Gráfico en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

² Research project to obtain a bachelor's degree in professional graphic design at the Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Cómo citar: Rodríguez Yncio, Grisel Andrea. “Estrategia transmedia y gráfica ambiental en sistemas museográficos: Un estudio de tres museos representativos de Lima”. *Eikón Imago* 13 (2024), e93089. <https://dx.doi.org/10.5209/eiko.93089>.

Notas de agradecimiento:

Gracias infinitas a Carmen, quien me regaló mi curiosidad y enseñó persistencia.

Gracias inmensas a Willy, quien me dio mis primeras letras.

Gracias a Bárbara, quién encontró potencial en mi trabajo; y gracias a Hazael, quien fue guía en las últimas fases.

Grisel Andrea Rodríguez Yncio³

1. Introducción

La museografía se define como el “conjunto de técnicas desarrolladas para la preparación de un museo, su conservación y la exposición en el mismo”⁴. Es el grupo de técnicas que tiene como objetivo no solo la experiencia visual para el usuario, sino la gestión de las exposiciones, de los recursos didácticos, y la adaptación de estos para la fácil comprensión. Dichas exposiciones se benefician de integrar medios gráficos análogos y digitales para construir una narrativa inmersiva de estímulos. Una que permite que los usuarios no solamente consuman información, sino que experimenten e, incluso, puedan crear a partir de ella. Al respecto, Szlifman⁵ señala que los museos ofrecen espacios, reales y virtuales, que permiten las experiencias activas y, por lo tanto, es necesario pensar en las exposiciones a través de narrativas transmediales. Sin embargo, Riofrío⁶ comenta que, en Perú, la baja capacidad de financiamiento y gestión evitan una eficaz implementación de tecnologías y herramientas alternativas de exposición. En el año 2020, los museos experimentaron, al igual que todas las industrias, la aceleración digital como consecuencia irrefutable de la pandemia por el COVID-19. Dicha situación puso de manifiesto el entorno cada vez más competitivo que existe en las dinámicas de consumo de información. Pino⁷ explica que este proceso ha hecho evidente una

aproximación lenta de las industrias culturales, a comparación de otros sectores, a las tecnologías digitales necesarias para la difusión de contenidos.

A pesar del difícil terreno, algunos museos de Lima de la red del Ministerio de Cultura (MINCUL) tomaron acciones de digitalización y aplicación de nuevas herramientas de exposición. Ante este panorama, surge la necesidad de entender los medios que se han implementado para generar experiencias museográficas, tanto virtuales como presenciales. Como consecuencia, se plantea la pregunta de investigación ¿Cómo los recursos gráficos se integran en una estrategia transmedia con la gráfica ambiental como parte de los sistemas museográficos en Lima?

A partir de lo mencionado, se propone como objetivo general explicar la integración de los recursos digitales y la gráfica ambiental en una estrategia transmedia como parte de la narrativa museográfica de museos representativos de Lima. Además, se plantean tres objetivos específicos que permitirán una mejor comprensión del fenómeno. En primer lugar, se quiere describir la integración de la estrategia transmedia y gráfica ambiental como parte de la narrativa museográfica. En segundo lugar, distinguir los objetivos y estrategias de comunicación independientes de cada museo de la red. Finalmente, se buscará interpretar la participación, in situ y digital, de los usuarios como consecuencia de la aplicación de dichas estrategias en los museos.

La investigación de los recursos gráficos y sistemas de gráfica ambiental aplicados en las exhibiciones de los museos de Lima analizados permitirá tener una comprensión cabal del entorno cultural que se ofrece al consumidor cultural limeño. Para dicho propósito se empleará una justificación teórica, categoría definida por Carrasco⁸. Los museos son el punto de contacto entre una sociedad y su patrimonio⁹. Entender la manera en que las estrategias transmedia generan una experiencia gratificante y envolvente para el usuario ofrecerá una percepción revalorizada del sistema complejo de la museografía.

Por consiguiente, la hipótesis que se plantea es que, si los recursos digitales se integran con la gráfica ambiental en una estrategia transmedia como parte de sistemas museográficos en Lima, entonces se fomentará una cultura participativa que trascienda el espacio físico de las exhibiciones.

El diseño gráfico es parte fundamental de la museografía y su desarrollo. En el libro *Graphic Design in Museum Exhibitions*, Piehl expresa que se requieren

³ Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
Correo electrónico: griselrobyn@outlook.com.pe
ORCID: 0000-0001-7839-348X

⁴ Alberto Sato, “De la museología, la museografía, la expografía y afines”, *Revista 180* 48 (2021): 1-2, consultado el 27 de agosto de 2022, http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-669X2021000200001&lng=es&tlng=es.

⁵ Mariel Szlifman, “Estrategias curatoriales para expografías virtuales. Cómo pensar alternativas por fuera de la hipermediatización”, *Contemporánea. Revista do PPGART/USFM* 3, no. 6 (2020): 1-8, consultado el 30 de agosto de 2022, <https://doi.org/10.1016/j.daach.2019.e00114>.

⁶ María del Pilar Riofrío, *Agenda de sostenibilidad para los museos y centros expositivos de Lima: ruta para su incidencia en el desarrollo sostenible de la ciudad* (Lima: MALI, 2019), consultado el 20 de agosto de 2022, <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/8549>.

⁷ Fernando Pino Apablaza, “Transformación digital y museos sin fronteras. Una evaluación de siete museos de la ciudad de Lima en tiempos de pandemia”, *Revista De Investigaciones De La Universidad Le Cordon Bleu* 8, no. 1 (2021), 104-119, consultado el 27 de agosto de 2022, <https://doi.org/10.36955/RIULCB.2021v8n1.010>.

⁸ Sergio Carrasco Díaz, *Metodología de la investigación científica: pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación* (Lima, San Marcos: 2008), consultado el 8 de septiembre de 2022, https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/1fhifur/alma990000635460203391.

⁹ Pino Apablaza, “Transformación digital y museos”, 105-106.

modificaciones en las prácticas museográficas para un mejor posicionamiento del museo como institución pública¹⁰. Dichas modificaciones no deben enfocarse solo en revisar los contenidos expuestos sino también, principalmente, en replantear los soportes y formatos de presentación de la información para generar experiencias. Al respecto, Kamaruddin analiza la incidencia del diseño gráfico, desde los principios de configuración y función de este, en la experiencia de los usuarios. Explica que una exhibición debe ser entendida desde el diseño de interfaz de la misma, teniendo en cuenta los tiempos de permanencia y el alcance de esta¹¹. Ambas autoras destacan la importancia de concebir el diseño museográfico como un trabajo multidisciplinario con principal abordaje desde el diseño gráfico.

La narrativa e interactividad son recursos, aplicados en el diseño gráfico, relevantes para el desarrollo óptimo de estrategias museográficas. Aranzazu, Bahamón y Beltrán mencionan que estos tres conceptos, narrativa, interactividad y museografía, deben ser entendidos tanto independientemente, como en correspondencia entre sí¹². En primer lugar, la narrativa se presenta como un recurso que, más allá de contar historias, es estructurador de mensajes y crea secuencias jerarquizadas para presentar la información. En el libro *La narración de los museos*, Gómez explica la necesidad de un guion curatorial que se centre en la exposición propia para integrarla con la comunidad a la que se dirige¹³. En segundo lugar, la interacción se establece como un proceso de comunicación asíncrona y no lineal, que permite la interpretación y cierre de brechas entre el visitante y el museo. Teniendo en consideración que, en la actualidad, los usuarios están inmersos en procesos interactivos con dispositivos digitales, la reciprocidad entre usuario y fuente de información es indispensable¹⁴. Finalmente, los autores sostienen que la eficacia de la museografía estará condicionada por el nivel y tipo de experiencia que se logre al integrar narrativa e interactividad durante y después de la visita¹⁵. El museo debe ser, por lo tanto, concebido como un espacio, o conjunto de espacios secuenciales, inmersivo que brinde al espectador la capacidad de interpretar la información que recibe y que fomente reflexiones y cuestionamientos posteriores.

Los museos, como espacios culturales, tienen una función social y, además, institucional. A nivel social, son un vínculo entre sociedad y cultura¹⁶, pues permiten que los miembros de una comunidad conecten con su historia y tradición a través del patrimonio que tales espacios albergan. Este proceso tiene una fuerte incidencia en la creación de identidad cultural y social de sus visitantes. La autora también explica que los espacios museográficos tienen el objetivo de ser accesibles para las personas de forma democrática, inclusiva y participativa; por lo que el entendimiento de la sociedad en la que se situarán y a la que le hablarán es determinante. Según Riofrío, la institucionalidad de las organizaciones culturales radica, entre otros aspectos, en la firmeza de sus estructuras organizacionales y su capacidad de gestión interna para cumplir sus metas¹⁷. A partir de esto, la función institucional debe orientarse a plantear objetivos desde la empatía y el diálogo que no solo conecten con el público de forma intelectual sino, principalmente, emocional¹⁸.

La gestión de una entidad museística, a su vez, debe contemplar todas las disciplinas necesarias para que esta funcione adecuadamente y cumpla con sus objetivos propios planteados. Popoli y Derda concuerdan que es ideal optar por una aproximación interdisciplinaria que involucre a diversos profesionales, con el fin de fomentar la interconexión entre los espacios físicos y virtuales, así como entre los contenidos, objetos, visitantes e información dentro del museo, preservando su propósito y características fundamentales¹⁹. Además, afirman que cada campo de estudio ofrece una aproximación diferente a un mismo tema y que, en esa aparente divergencia, se puede seguir un proceso de codiseño que enriquezca la exposición final. Es así que distintas áreas convergen para crear exhibiciones que conectan en varios niveles con el visitante. Para que esto ocurra, deben implementarse procesos de trabajo sistemáticos bajo la supervisión del curador, quien aportará una perspectiva interpretativa de los contenidos.

Los elementos gráficos son cruciales en el desarrollo de una museografía óptima. Piehl expone que estos actúan en diferentes escalas, tanto en el funcionamiento interno de la institución cultural como en la imagen externa que esta proyecta²⁰. A nivel interno, el diseño gráfico actúa en los sistemas de orientación y en la propia exhibición de contenidos; mientras que,

¹⁰ Jona Piehl, *Graphic Design in Museum Exhibitions* (Nueva York: Routledge, 2021), consultado el 25 de junio de 2023, <https://www.routledge.com/Graphic-Design-in-Museum-Exhibitions-Display-Identity-and-Narrative/Piehl/p/book/9781138350373>.

¹¹ Norfadilah Kamaruddin, "An Empirical Understanding On Types Of Museum Exhibition Design", *International Journal of Scientific and Research Publications* 9, no. 10 (2019): 533-539, consultado el 30 de mayo de 2023, <https://www.ijsrp.org/research-paper-1019.php?rp=P949244>.

¹² Carlos Uriel Aranzazu López, Carlos Augusto Bahamón Cardona y Diego Felipe Beltrán Cardona, "Narrativas museográficas interactivas", *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad* 10, no. 19 (2018): 75-86, consultado el 28 de junio de 2023, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7022552>.

¹³ Verónica Gómez, *La narración de los museos: curaduría y prácticas artísticas en entornos virtuales* (Rosario: UNR Editora, 2022), consultado el 30 de mayo de 2023, <https://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/24077>.

¹⁴ Aranzazu López, Bahamón Cardona y Beltrán Cardona, "Narrativas museográficas interactivas", 79-80.

¹⁵ Aranzazu López, Bahamón Cardona y Beltrán Cardona, "Narrativas museográficas interactivas", 80-84.

¹⁶ María Magdalena Castejón Ibáñez, "Hacia un museo social: Estudio de una metodología participativa para vincular el Museo de Bellas Artes de Murcia a su territorio", (Tesis doctoral, Universidad de Murcia, 2019), consultado el 30 de octubre de 2022, <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/73564>.

¹⁷ Riofrío, *Agenda de sostenibilidad*, 33-35.

¹⁸ Guillermo Graglia y Patricia Fernández, "Proyecto análisis prospectivo de los museos y centros expositivos de Lima. Informe final", (Documento de trabajo, 2018), citado por María del Pilar Flores Riofrío, *Agenda para la sostenibilidad para los museos y centros expositivos: ruta para su incidencia en el desarrollo sostenible de la ciudad* (Lima: Museo de Arte de Lima, 2019), consultado el 20 de agosto de 2022, https://www.academia.edu/38533366/2019_MALI_Agenda_sostenibilidad_pdf.

¹⁹ Zoi Popoli e Izabela Derda, "Developing experiences: creative process behind the design and production of immersive exhibitions", *Museum Management and Curatorship* 36, 4(2021): 384-402, consultado el 17 de abril de 2023, <https://doi.org/10.1080/09647775.2021.1909491>.

²⁰ Piehl, *Graphic Design in Museum Exhibitions*, 13-22.

a nivel externo, funciona estableciendo el sistema de identidad institucional. Al respecto, Calori y Vanden-Eynden explican que una imagen distintiva de un espacio refuerza la sensación de lugar como un punto de referencia con identidad propia. Además, explican que el diseño gráfico ambiental aporta la intención comunicativa, a través de medios físicos y digitales, a la configuración de un espacio ya existente²¹. Con relación a los elementos que conforman las exhibiciones, Kamaruddin señala que estos están compuestos por el objeto de exhibición, la información textual y el soporte, análogo o digital, sobre el que se expone²². Sin embargo, propone que una unidad de exhibición puede carecer de información textual. En oposición, Piehl afirma que todos los componentes de la muestra son primordiales, no solo por su función en la exposición de contenidos, sino porque constituyen estrategias en el proceso de construcción de significados que realiza el usuario²³.

Con respecto a la transmedialidad, se trata del fenómeno bajo el que los contenidos pueden aparecer paralelamente en distintos medios. De manera más tradicional, se sustenta en la práctica de adaptar la información fuente desde su medio original a otro diferente²⁴. Dicha práctica se ve influenciada en gran medida por las nuevas dinámicas de interacción, física y virtual, del usuario con la información. Para que exista un universo transmedia deben considerarse tres aspectos: la condición narrativa del contenido, la construcción de una ficción en la que la narrativa tenga sentido y la multiplicidad de medios en los que la información se exponga²⁵. Sin embargo, la transmedialización también puede ocurrir en el momento mismo de la construcción de contenidos en distintos medios simultáneamente. Este proceso incluso se puede iniciar puramente desde la narrativa y teniendo como guía las características específicas de cada medio a utilizar²⁶. Es decir, la historia puede construirse a sí misma tomando la forma del mundo en que será contada.

La narrativa transmedial potencia la manera en que las personas se aproximan y relacionan con contenidos culturales. En términos de construcción de historias, el sintagma *transmedial narrative worlds*²⁷ ofrece la defi-

nición más precisa a la investigación, ya que distintos autores concuerdan en los tres componentes imperativos para su construcción: *mythos* es el transfondo de la historia; *topos*, la navegación del mundo físico en el que esta ocurre; y *ethos*, el código de conducta de ese mundo. En un espacio de difusión cultural, la experiencia se estructura con el objetivo de que la interpretación del visitante desarrolle los elementos básicos de la narrativa²⁸. Esta debe responder a las dinámicas digitales contemporáneas de entretenimiento en las que el usuario está envuelto. En lugar de tener una aproximación exclusivamente racional e interpretativa, se apela a la estimulación sensorial y emocional constante del usuario. Por lo tanto, la narrativa transmedial museográfica aplica los recursos de generación de experiencia de usuario para involucrarlo e integrarlo con la información de forma efectiva.

La curaduría para un museo consiste, según Mosco, en formular contenidos, mediante la interpretación de estos, para exhibiciones con el propósito de transmitir información y conocimiento a un público determinado²⁹. Según Sánchez, los curadores son aquellos encargados de ofrecer una mirada objetiva, que permita leer la información de forma honesta; y, a su vez, un punto de vista emotivo que establezca vínculos envolventes con los usuarios del museo y que favorezca la conexión significativa con lo expuesto³⁰. En el contexto de digitalización, la práctica curatorial se reformula para trasladar la información desde el espacio tangible a la red virtual manteniendo como principal objetivo el ofrecer experiencias que sigan siendo valiosas³¹. Resulta entonces imperativamente necesaria la creación de un guion curatorial que contemple el encuentro entre diversas disciplinas con el fin de enriquecer dichas experiencias.

2. Materiales y métodos

Esta investigación sobre la integración de recursos gráficos con la gráfica ambiental en una estrategia transmedia como parte de sistemas

²¹ Chris Calori y David Vanden-Eynden, *Signage and Wayfinding Design: a Complete Guide to Creating Environmental Graphic Design System* (Nueva York: John Wiley & Sons Incorporated, 2015), consultado el 17 de abril de 2023, <https://ebookcentral.upc.elogim.com/lib/upc-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=1895384>.

²² Kamaruddin, "An Empirical Understanding On Types", 536-538.

²³ Piehl, *Graphic Design in Museum Exhibitions*, 13-39.

²⁴ Domingo Sánchez-Mesa Martínez y Jan Beatens, "La literatura en expansión. Intermedialidad y transmedialidad en el cruce entre la literatura comparada, los estudios culturales y los new media studies", *Tropelías. Revista de Teoría de la Literatura y Literatura Comparada* 27 (2017): 6-27, consultado el 8 de septiembre de 2022, <https://www.researchgate.net/publication/320834429>.

²⁵ Javier Hernández Ruiz, "Designing Transmedia Worlds: the case of Plot 28", *Revista Latina de Comunicación Social* 73 (2019): 12-32, consultado el 15 de septiembre de 2022, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8241553>.

²⁶ Sánchez-Mesa Martínez y Beatens, "La literatura en expansión. Intermedialidad", 9-10.

²⁷ Marie-Laure Ryan y Noel Thön, *Storyworlds across Media a Media-Conscious Narratology* (Lincoln: University of Nebraska Press, 2014) citado en Domingo Sánchez-Mesa Martínez y Jan Beatens, "La literatura en expansión. Intermedialidad y transmedialidad en el cruce entre la literatura comparada,

los estudios culturales y los new media studies", *Tropelías. Revista de Teoría de la Literatura y Literatura Comparada* 27 (2017): 6-27, consultado el 8 de septiembre de 2022, <https://www.researchgate.net/publication/320834429>.

²⁸ Ektor Vrettakis et al., "Narrative - creating and experiencing mobile digital storytelling in cultural heritage", *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage* 15 (2019): 1-17, consultado el 20 de octubre de 2022, <https://doi.org/10.1016/j.daach.2019.e00114>.

²⁹ Alejandra Mosco Jaimés, "Sobre la curaduría y su papel en la divulgación", *Intervención, Revista Internacional de Conservación, Restauración y Museología* 13 (2014): 74-79 citado en Carlos Uriel Aranzazu López, Carlos Augusto Bahamón Cardona y Diego Felipe Beltrán Cardona, "Narrativas museográficas interactivas", *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad* 10, no. 19 (2018): 75-86, consultado el 28 de junio de 2023, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7022552>.

³⁰ Paco Sánchez, "¿Curadores y/o museólogos?", *Museología al Palo*, 3 de julio de 2008, <https://museologiaalpalo.wordpress.com/2008/03/07/¿curadores-yo-museologos/> citado en Carlos Uriel Aranzazu López, Carlos Augusto Bahamón Cardona y Diego Felipe Beltrán Cardona, "Narrativas museográficas interactivas", *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad* 10, no. 19 (2018): 75-86, consultado el 28 de junio de 2023, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7022552>.

³¹ Szlifman, "Estrategias curatoriales para expografías virtuales. Cómo pensar alternativas por fuera de la hipermediatización", *Contemporánea. Revista do PPGART/USFM* 3, no. 6 (2020): 1-8, consultado el 15 de septiembre de 2022, <https://doi.org/10.1016/j.daach.2019.e00114>.

Tabla SEQ Tabla * ARABIC 1: Ficha de análisis de interactividades presentes en museos. Fuente: *Autor/a*

LUM														
INTERACTIVIDADES PRESENTES														
		#		#	Cuenta con... (o)		Provee estímulos... (y)				Grado de interactividad*	Ocurre en... (y)		
					Sí	No	Visual	Auditivo	Táctil	Olfativo		Físico	Virtual	
In situ	Pantallas	30	Reproductoras solo de video	5	x		x				1	x		
			Reproductoras de video y audio	24	x		x	x			1	x		
			Táctiles	1	x		x	x	x		2	x	x	
	Altavoces	1		1	x			x		1	x			
	Conexiones de audio	10		10	x			x		2	x			
	Objetos	19	Se pueden tocar	7	x		x		x		1	x		
			Se pueden intervenir	1	x		x		x		3	x		
			Se pueden conservar							x				
	Actividades creativas	1	Conversatorios	1	x		x	x			2	x	x	
			Talleres cortos							x				
Talleres periódicos									x					
Códigos QRs	32		32	x						1	x	x		
Virtual	Página web actualizada	1	Historia y origen del museo	1	x		x	x			1		x	
			Información del emplazamiento							x				
			Información de las exhibiciones	1	x		x					1		x
			Noticias relevantes	1	x		x					1		x
			Calendario cultural	1	x		x					1		x
			Servicios adicionales	1	x		x	x				2	x	x
	Recorridos virtuales	1	Plano de ubicación							x				
			Fotografías 360°	18	x		x	x			1		x	
			Modelo 3D											x
			Guía auditiva											x
			Guía textual	1	x		x					1		x
	Catálogo en línea	1	Piezas en venta											
			Merch											
			Repositorio digital	1	x		x	x				1		x
			Descargables gratuitos											
Redes sociales activas	3	Facebook	1	x		x	x			2		x		
		Instagram	1	x		x	x			2		x		
		Twitter	1	x		x	x			3		x		
		TikTok											x	

*Medición de interactividad		
	Acción	Ejemplo
1	Solo emite estímulos	Reproductor automático
2	Emite estímulos y permite el intercambio	Pantallas táctiles/Recorrido virtual
3	Emite estímulos y promueve la creación	Objetos a intervenir/Interacción en redes sociales

museográficos en Lima tiene un enfoque cualitativo. Esto porque se hizo un análisis visual objetivo de recursos gráficos e interactivos y se obtuvo una perspectiva subjetiva de cómo los visitantes experimentan y se relacionan con ellos. El alcance de la investigación es descriptivo³² pues se ha recogido información puntual del fenómeno participativo que trasciende el espacio físico del museo como consecuencia de la estrategia transmedia integral. Asimismo, es una investigación no experimental transversal, ya que se obtuvo la información a partir del estudio de situaciones sin manipulación ni influencia ajena a las ya existentes y se realizó en momentos únicos. Además, con la finalidad de aportar una interpretación objetiva del comportamiento humano de los usuarios a estudiar³³ en relación con las piezas museísticas, se ha usado un método de estudio cualitativo etnográfico. De esta manera, se dio un proceso de aprendizaje inmersivo paralelo al de los usuarios analizados.

El corpus para esta investigación se ha seleccionado por conveniencia, según las variables de esta, entre los museos más representativos de Lima. Dos de ellos pertenecen a la red del Sistema Nacional de Museos del Estado, mientras que el tercero es un museo

privado parcialmente financiado por el Estado peruano. Primero se eligió al Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú (MNAHP) pues, al ser el primer museo creado en Perú, tiene un componente identitario y de patrimonio que se expresa, potencialmente, en su narrativa y estrategia de interactividad. Luego se escogió el Lugar de la Memoria, la Tolerancia y la Inclusión Social (LUM) que utiliza diversos soportes de exhibición y materiales que ofrecen estímulos e interactividades para el público y que podrían responder a una estrategia transmedia. Por último, se optó por el Museo de Arte de Lima (MALI), ya que cuenta con numerosos programas de difusión cultural y talleres para el público, por lo que se infiere que sus objetivos comunicacionales toman como eje relevante al usuario. Los tres museos seleccionados tienen salas de exposiciones temporales y permanentes, presentan una identidad visual definida, cuentan con dispositivos y soportes interactivos en sus exhibiciones, y tienen alta presencia en redes sociales.

Con el fin de tener una comprensión cabal del fenómeno y entender las maneras en las que el usuario se aproxima a las piezas, se ha utilizado la técnica de triangulación³⁴, que incluyó procesos documentales de análisis y de campo. Por un lado, se estudiaron los espacios de exhibición bajo principios de configuración visual y espacial. Para identificar los recursos gráficos e interactivos utilizados en la museografía de las exhibiciones, se utilizó un muestreo

³² Roberto Hernández-Sampieri, Carlos Fernández-Collado y Pilar Baptista-Lucio, *Metodología de la investigación*, 6.ª ed. (Ciudad de México: McGraw-Hill, 2014), 1-20.

³³ Enrique Bonilla Rodríguez y Sandra Amelia Martí, "Etnografía aplicada al diseño industrial", *Actas de Diseño* 21, (2020): 61-66, consultado el 20 de abril de 2023, <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/2085/5834>.

³⁴ Bonilla y Martí, "Etnografía aplicada al diseño industrial", 61-66.



Fig. 1. Recorrido virtual. Fuente: Autor/a

no probabilístico por conveniencia de la identidad visual, gráfica ambiental y diseño de exhibiciones mediante fichas de análisis visual (Tabla 1). Estas se formularon tomando como base la información obtenida en los medios virtuales de cada museo y se llenaron en una primera visita exhaustiva de los espacios. Posteriormente, siguiendo un muestreo por informantes clave, se realizaron entrevistas semiestructuradas a museógrafos, curadores y diseñadores, para conocer y distinguir los objetivos y estrategias de comunicación definidas para cada museo.

Por otro lado, de acuerdo con la observación participante³⁵, se evaluó directamente al usuario en su interacción con el museo. En primer lugar, se registró su comportamiento en los espacios museográficos en fichas de análisis en las que se midieron tiempos de permanencia ante las piezas expuestas e interacción con estas. Las visitas se realizaron durante el tiempo que tarda cada recorrido, aproximadamente noventa minutos por museo, y en dos horarios diferentes, un día de fin de semana por la mañana y un día de semana por la tarde, para encontrar mayor variabilidad de perfiles. En segundo lugar, se aplicaron encuestas a los mismos visitantes, una vez finalizado el recorrido, para comprender el grado de trascendencia de los contenidos experimentados. Los cuestionarios, de preguntas cerradas y abiertas, indagaron en la recordación de la experiencia y los conocimientos adquiridos en la exposición. Finalmente, se contrastaron las percepciones obtenidas de la observación con los resultados de los cuestionarios aplicados. Las técnicas mencionadas permitieron analizar si la participación de los usuarios, presenciales y virtuales, surge como consecuencia de adecuadas estrategias transmedia aplicadas en los museos, según la hipótesis planteada.

3. Resultados

Como resultado del análisis visual documental de las exposiciones permanentes y temporales analizadas, se encontró que las estrategias planteadas por cada museo son similares con respecto a los recursos utilizados, pero, a la vez, diferentes en cuanto a la recepción del público. Dicha recepción se evaluó comparando las interacciones percibidas durante la observación con las respuestas de las encuestas hechas a los usuarios luego de las visitas. Asimismo, los hallazgos han sido categorizados según la respuesta de los usuarios ante las diferentes medidas, tanto gráficas como volumétricas, aplicadas en las exhibiciones.

3.1. Digitalización como parte de estrategias museográficas

A partir del año 2018, el Ministerio de Cultura lanzó el portal “Visita virtualmente nuestros museos” cuyos recorridos virtuales incluyen reproducciones 360° de los ambientes (Fig. 1), modelados 3D de las piezas, información textual, guías auditivas y mapas de ubicación que contribuyen a la comprensión del espacio físico. El Museo Nacional de Antropología, Arqueología e Historia del Perú (MNAAHP) utiliza todos los recursos mencionados y es el museo con más visitas virtuales recibidas: más de medio millón desde su lanzamiento en la plataforma. Dicho conteo permite entender que, de alguna manera, existe interés de un grupo de usuarios digitales por conocer lo que el museo ofrece. Adicionalmente, en la página web oficial hay galerías de colecciones digitalizadas y revistas culturales con más información técnica e histórica de las piezas. Esto se alinea con su propósito de fomentar la investigación y difusión del patrimonio cultural que alberga. El Lugar de la Memoria, Tolerancia e Inclusión Social (LUM) está en esta plataforma y, aunque el número de visitas es considerablemente menor, el contenido de las salas se actualiza constantemente y de acuerdo

³⁵ Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, *Metodología de la investigación*, 399-402.

a las exposiciones temporales. Además, en su página web de libre acceso ofrecen un repositorio de archivos y registros documentales que profundizan lo expuesto. Ambas medidas responden al objetivo del museo de hacer accesibles los datos objetivos del Conflicto Armado Interno a la mayor cantidad de personas interesadas posible.

El caso del Museo de Arte de Lima (MALI) fue diferente: como consecuencia de la cuarentena por la pandemia de COVID-19, este se vio en la necesidad de acelerar el proceso de adaptación de contenidos, hasta entonces solo expuestos en el espacio físico, al soporte digital y virtual. Al respecto, Patricia Villanueva (comunicación personal, 25 de mayo del 2023), jefa de Comunicaciones del MALI, menciona que la existencia de los museos está condicionada, en cierta medida, por la posibilidad de ser visitados, por lo que “si la gente no veía los museos, entonces los museos no existían”. A diferencia de la plataforma de visitas virtuales del Estado, el Museo de Arte incorporó una base de datos con las piezas que exponen. Estas se muestran en galerías a través de fotografías de todas las vistas de las piezas acompañadas de información técnica y un párrafo que explica el contexto de su creación (Fig. 2). En dicha página no se puede medir la interacción de los usuarios de ninguna manera, pues no muestra un conteo de visitas ni tiene una sección de comentarios, por lo que poco se puede conocer de la participación del público.

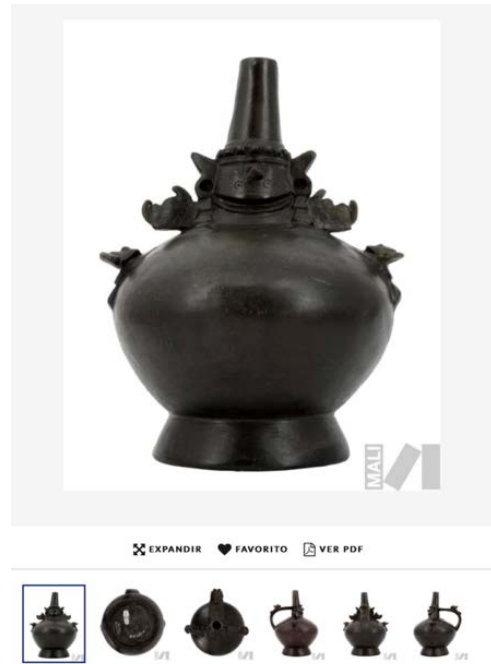


Fig. 2. Catálogo de pieza del MALI. Fuente: Autor/a

Para los tres museos, las medidas de digitalización no fomentan necesariamente una participación trascendente pues, al preguntar mediante encuestas a los visitantes del espacio físico si conocían las



Fig. 3. Interacción en publicación de evento en cuenta de Instagram del LUM. Fuente: Autor/a

opciones de visitas virtuales respondieron que no y que ni siquiera sabían de la existencia de la página web. Con relación al uso de redes sociales, se encontró que los tres museos aplican estrategias similares de contenidos. Utilizan Instagram, Facebook y Twitter para difundir cronogramas culturales, expresando su marcada identidad visual, y para realizar

transmisiones en vivo de conferencias y conversatorios. La participación de los usuarios digitales se limita a dar likes y, en el caso de los eventos que generan interés, hacer comentarios etiquetando a las personas con las que quisieran asistir o a las que les podría interesar. En las páginas de Instagram se observó una alta interacción en publicaciones de

eventos: mientras que, en el perfil del LUM, las publicaciones de proyecciones presenciales de películas tienen cientos de comentarios con preguntas de personas interesadas (Fig. 3); en el perfil del MALI, las publicaciones que más participación tienen son aquellas que anuncian el evento mensual “La noche MALI”. Para las plataformas de video, YouTube y TikTok, se observó una variación en las estrategias pues la información se adapta a dos formatos de consumo diferentes. El Lugar de la Memoria tiene un canal de YouTube que cumple la función de centro de documentación audiovisual sobre el conflicto armado pero que no ha publicado videos en los últimos años. Lo contrario ocurre en el canal del Museo de Arte, pues todas las semanas sube entrevistas y conversaciones con especialistas relacionados a sus colecciones temporales y permanentes, además es el único museo que tiene un perfil en TikTok y que adapta sus contenidos a los estándares de la plataforma. La presencia digital del MNAAHP es mínima, teniendo un perfil de Instagram y Facebook activo, pero con poca interacción orgánica, y sin contar con perfiles en YouTube y TikTok.

3.2. Presencia de dispositivos digitales e interacción de los usuarios

Se encontró que el LUM presenta dispositivos digitales, como pantallas y altavoces, que ofrecen estímulos adicionales al de una imagen y que aportan dinamismo a la exposición. La participación de los visitantes fue baja: mientras que, en promedio, de tres pantallas de video se detuvieron a observar una, el tiempo de permanencia por cada una no era mayor a quince segundos, aunque los videos duraban, aproximadamente, tres minutos (Fig. 4). Solo la presencia de pantallas que reproduzcan videos no garantiza que el usuario quiera o vaya a recibir los contenidos que en esta se exponen. La ubicación de los dispositivos con relación a los otros elementos gráficos también es un factor que se consideró en el análisis pues, como menciona Piehl, todos los elementos de la configuración de una exposición son relevantes en la experiencia del visitante³⁶. La mayoría de las pantallas se encontraba insertada en paneles de exhibición y acompañaban párrafos de texto explicativo y fotografías de archivo. Además, el tamaño de todos los dispositivos de video era de dieciséis pulgadas, similar al de la mayoría de las imágenes expuestas, es decir, no había un contraste notorio en la diagramación de los paneles. A partir de eso, se deduce que la presencia de una imagen dinámica no necesariamente es más atractiva que una estática únicamente por su condición de video.

El panorama fue similar en el MNAAHP y en el MALI, los cuales contaban con menos de la mitad de las pantallas que el LUM en sus espacios. A diferencia de los otros museos analizados, el MNAAHP exponía los videos en soportes ajenos a las superficies de exhibición, como paredes y paneles, de los contenidos escritos e imágenes. Si bien esta medida supuso un nivel de participación ligeramente superior por parte de los usuarios, el tiempo de visualización para cada pantalla no

sobrepasó los diez segundos. Un factor que sí fue determinante en la permanencia de los visitantes con relación a las pantallas fue la reproducción de audio mientras se emitía el video. Mientras que en los tres museos las imágenes se acompañaban por subtítulos simultáneos, solamente en el MALI el sonido estaba presente y provenía de la misma pantalla. Sin embargo, aunque el deseo de las personas de escuchar lo que se decía aumentó considerablemente el tiempo que pasaban frente a las pantallas hasta veinticinco segundos, en las encuestas se observó que la recordación de los contenidos reproducidos en dichas pantallas era, en su mayoría, nula.

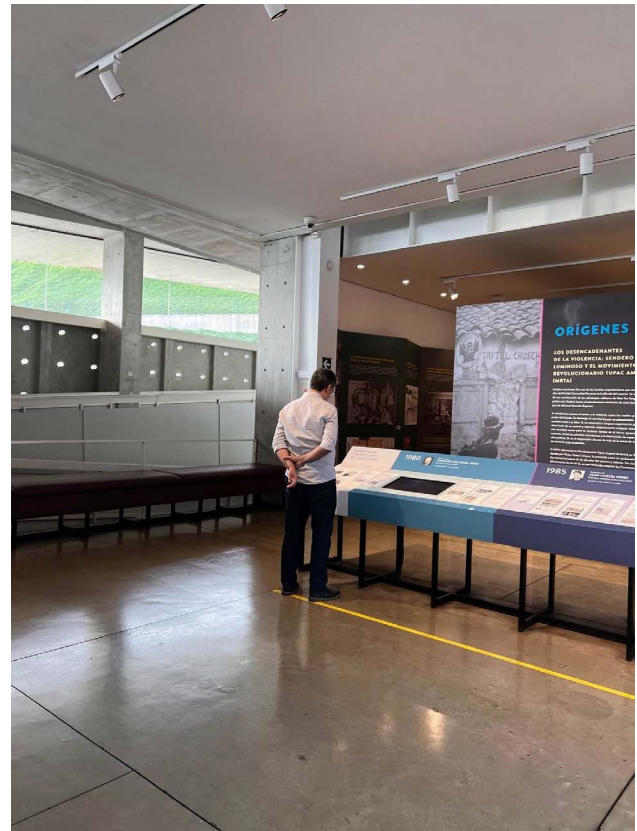


Fig. 4. Observación de video en pantalla expuesta en el LUM.

Fuente: Autor/a

3.3. Recursos gráficos *in situ* y atención de los visitantes

La gráfica ambiental incluida en las exhibiciones cumple una función narrativa en concordancia a la información expuesta. Los recursos gráficos utilizados en las exhibiciones son ilustraciones e infografías a gran escala colocados en los muros y paneles de exposición. Estos responden a la identidad visual y lineamientos gráficos planteados para cada museo, pero también a un conocimiento cabal del tema a exponer y a la coherencia con este, según lo que mencionó Manuel Espinoza (comunicación personal, 25 de mayo del 2023), diseñador gráfico del LUM. En el Lugar de la Memoria la gráfica está conformada por una paleta tipográfica *sans serif* que alterna títulos en altas *black* con cuerpos de texto *regular* y acentos en palabras *bold*; esta se superpone con fotografías de archivo y recortes periodísticos como parte

³⁶ Piehl, *Graphic Design in Museum Exhibitions*, 13-39.

de la propuesta visual. Los visitantes del LUM pasaban un tiempo considerable contemplando las imágenes y, por el uso de sus celulares para grabar lo que veían, se puede inferir que captaban su atención según lo deseado (Fig. 5). El uso del color se rige por la solemnidad del tema que aborda el espacio: si bien el color identitario del museo es guinda, en las diferentes salas se utilizan colores oscuros de baja saturación que las distinguen entre sí y permiten delimitarlas según los temas que abordan.



Fig. 5. Toma de foto por un usuario del LUM.
Fuente: Autor/a.

Lo opuesto ocurre en el MNAAHP, que utiliza una marcada paleta de rojo, malva y blanco, y sus correspondientes variaciones. Esta se aplica en los sistemas de orientación, claramente definidos, y en la diagramación de los contenidos textuales. Al respecto, la tipografía para titulares y cuerpos de texto es *sans serif* pero incluye una alternativa con serifa en itálicas que sirve como acento visual en las infografías. Dichas intervenciones, realizadas directamente sobre las paredes, alternan imágenes de archivo con ilustraciones de estilo lineal con juegos de valoración y monocromía. Este recurso, según las respuestas obtenidas en las encuestas aplicadas, fue especialmente memorable para los visitantes pues ofrece un contraste limpio, pero no disruptivo, entre imágenes de apoyo, piezas visuales, texto y espacio. Un fenómeno similar ocurre en el MALI que, como soporte para la exhibición de cerámicas precolombinas, incorpora calcos de los trazos presentes en las piezas en los muros colindantes de la exposición. En las tres instituciones se observó que los usuarios se acercaban rápidamente a contemplar las ilustraciones integradas a los contenidos e, incluso, intentaban tocarlas (Fig. 6). Además, el tiempo de permanencia ante estas era considerablemente mayor a otros soportes de exposición como, por ejemplo, los paneles textuales y las pantallas.



Fig. 6. Usuarios tocando intervención mural en el MNAAHP. Fuente: Autor/a.

3.4. Materialidad de las exhibiciones y participación

Los visitantes pasaron largos momentos contemplando e interactuando con aquellos objetos expuestos que podían, o sentían que podían, tocar. La instalación “Silencio sísmico” ubicada en una sala de la colección contemporánea permanente del MALI, ofrece la posibilidad de habitar el espacio y sentir los diferentes materiales utilizados en la representación. Sin embargo, no se exhiben otros objetos en la colección permanente con los que haya un vínculo táctil, por el contrario, en sus redes sociales se insta a que los visitantes no toquen las piezas expuestas. Aunque esta medida responda a una intención de preservación, también evidencia una falta de comprensión de los diferentes vínculos que se pueden crear con los visitantes en colecciones históricas permanentes. En el LUM ocurre lo opuesto, se encontraron intervenciones ambientales que fomentaban la participación de las personas. En la sala “Una persona, todas las personas”, ubicada en el primer nivel, se plantea una pregunta escrita en un muro para que los visitantes, usualmente como parte de visitas escolares, coloquen sus respuestas con notas adhesivas, fomentando así la reflexión sobre el tema expuesto. Cuando se preguntó a un grupo de visitantes por la pieza que más recordaban, tres de ellos coincidieron en que era aquella conformada por carpetas escolares y mencionaron el tocar “el metal de las sillas” como lo más impactante de la experiencia. Asimismo, en el tercer nivel, el espacio “Ofrenda” invita a los visitantes a usar un conjunto de cubos apilables (Fig. 7) como rompecabezas que, distribuidos de forma correcta, muestran hasta seis fotografías diferentes relacionadas con la exposición. Esta actividad fomenta su curiosidad y, además, permite el proceso de descubrimiento que refuerza lo visto en la exposición.

Las réplicas a escala real de ambientes también tuvieron una alta retención de espectadores. En los tres museos se encontraron reproducciones totales



Fig. 7. Usuarios interactuando con rompecabezas volumétrico en el LUM. Fuente: Autor/a.



Fig. 8. Usuario recorriendo una réplica a escala real en el LUM. Fuente: Autor/a.

y parciales de salas correspondientes a la temática expuesta. Por ejemplo, la réplica de una habitación de la época republicana que está expuesta en el MALI y que permite la visualización del mobiliario original desde varios ángulos sin el límite de las vitrinas aislantes. En el LUM, parte de la exposición temporal “Nosotros, los otros” se ha instalado en

una habitación que puede ser recorrida y cuyo mobiliario puede ser utilizado a criterio del usuario (Fig. 8). El MNAAHP también permite el acceso a la Sala de los Virreyes que, en la época virreinal, se utilizaba como auditorio de reuniones y que mantiene su función hasta la actualidad. En ella se exponen retratos a cuerpo completo de los virreyes de Lima junto con un par de calesas presidenciales que flanquean la mesa principal de exposición. La manera en que las personas recorrieron este espacio evidencia que había captado su atención de forma diferente a la de las otras salas del museo: los niños se movían por la sala activamente, se sentaban en las sillas a contemplar el frente y los adultos hacían fotos con sus celulares de manera espontánea.

4. Conclusiones

Se confirma parcialmente la hipótesis que relaciona una adecuada integración de recursos digitales y gráfica ambiental como parte de una estrategia transmedia con la generación de una cultura participativa que permita que la información expuesta trascienda el espacio físico de las exhibiciones. Los medios gráficos digitales se utilizan en las exhibiciones con la intención de explayar la información expuesta y, en consecuencia, profundizar la experiencia pedagógica, tal como lo ha afirmado Carlos Tamayo (comunicación personal, 2 de junio del 2023), jefe de Museografía del MALI. Sin embargo, la atención y retención de lo visto en las pantallas era escasa, como se pudo evidenciar en la aplicación de encuestas a los visitantes, mencionadas en el apartado de resultados. Al no cumplirse los objetivos enteramente, se niega que los recursos gráficos digitales propuestos junto a un sistema de gráfica ambiental fomenten la participación esperada de los visitantes.

Contrariamente, se encontró que una adecuada distribución de elementos visuales y espaciales es más inmersiva y llamativa para ellos que el uso de soportes digitales. Por lo que, en ese sentido, la hipótesis se comprueba considerando que las estrategias de adaptación de contenidos en las exposiciones permanentes no han sido planteadas conforme a los medios adicionales de exhibición que van a utilizar y, por lo tanto, no exploran realmente los diferentes estímulos que pueden ofrecer al visitante. Además, al ser un campo relativamente nuevo en la propuesta museográfica de Lima, el aprendizaje y comprensión del usuario en su relación con este es lento, más lento que el desarrollo tecnológico que lo rodea.

Con respecto al soporte digital, por sí mismo no constituyó un factor de permanencia y trascendencia de la información en la mente del usuario del museo en ninguno de los tres casos analizados, como lo evidencia la data presentada en el apartado de resultados. Es entonces necesario que dichos recursos se implementen como parte de una composición consecuente que considere todos los medios que puede utilizar y no solo aquellos más novedosos. Mientras que la interacción realizada con las pantallas y QRs era reducida, aquellas que estaban acompañadas de altavoces y dispositivos emisores de audio sostenían mayor tiempo de permanencia y, en consecuencia, aumentaba el nivel de inmersión con relación al tema expuesto. Por esta razón, se entiende que el visitante no solo requiere un soporte alternativo al tradicional para prestarle atención y retener

información, sino también tener una experiencia completa que responda a una narrativa pensada para las personas³⁷, como mencionan Aranzazu et al. Por lo tanto, el conjunto de estímulos, alineado conscientemente con la narrativa museográfica, será aquello que estructure una experiencia coherente y que permita la participación de los visitantes.

En correspondencia con lo anterior, las piezas que más quedaron grabadas en la mente de los visitantes son las que resultaron más novedosas para ellos en términos visuales, como los murales a gran escala y las reproducciones de salas que se pueden recorrer; en oposición a aquellas que solo estaban soportadas en audio o en pantallas. Cabe destacar que los objetos tridimensionales digitalizados expuestos en espacios físicos sí captaron su atención no solamente por el medio que utilizan, sino también por las estructuras que lo soportan. En estos casos, la elección de utilizar un soporte volumétrico que ocupe un espacio físico en la exhibición justifica el uso del recurso digital, pues se potencian mutuamente y, en consecuencia, resultan más atractivos para los usuarios. Como comentó P. Villanueva (comunicación personal, 25 de mayo del 2023), de esa manera se les ofrece “otra forma de mirar y reflexionar sobre el mismo tema expuesto”. Con todo esto se refuerza el hallazgo de que el uso aislado de un medio digital, sin responder a un guion curatorial, no implica necesariamente que el visitante desarrolle pensamiento crítico ante los contenidos ni que tenga recordación de estos.

Existe una falta de comprensión de lo que los soportes digitales pueden, y no, ofrecer al usuario para reforzar la narrativa museográfica. En oposición a lo que plantean Beatens y Sánchez-Mesa, las exposiciones no construyen sus contenidos tomando la forma del medio que utilizan para potenciar los estímulos que estos puedan aportar³⁸, sino en la mayoría de los casos, se limitan a adaptar la información para exhibirla en otro soporte. Esta acción restringe la conexión sensorial que pueda generarse con el visitante e, incluso, evita que se involucre emocionalmente con la información. Sin embargo, al observarse el deseo de las personas de tocar y sentir los materiales de algunas piezas, se entiende que aún existe una búsqueda de lo tangible que se alinea con un interés alto por lo que ve, lee y escucha en las exhibiciones. Por lo que, de acuerdo con lo que menciona C. Tamayo (comunicación personal, 2 de junio del 2023), las distintas disciplinas que formulan una exhibición pueden converger para plantear una experiencia realmente inmersiva desde su campo de acción. Es necesario, en consecuencia, que los soportes digitales y alternativas tradicionales de exposición se integren entre sí según los principios de configuración visual y espacial.

De la investigación se desprende que las personas tienen el deseo de construir una relación con los lugares que visitan. La versatilidad de usos que se les da a algunas salas, como las de ser espacios de diálogo de talleres, refuerza la conexión que tienen con el museo, de acuerdo con lo planteado por Castejón de ser puntos de

encuentro entre el individuo y su sociedad³⁹. Esta se aprecia en el uso activo de los ambientes e instalaciones, tomando fotos o haciendo videos, y permite entender la eficacia de las exhibiciones planteadas. Asimismo, la trascendencia de los contenidos se evidencia en que, luego de la visita, ellos comparten lo que aprenden en plataformas virtuales y redes sociales. De esta manera, los visitantes de los museos desarrollan un vínculo identitario con los espacios, y también con el patrimonio que albergan, que los motiva a llevar lo que aprenden fuera del espacio cultural y ser agentes de difusión entre sus pares.

Para futuras aproximaciones a este fenómeno se deberían considerar períodos de observación más prolongados. De esta forma, otras variables del entorno, como el horario de la exposición o la interrelación entre los contenidos relacionados publicados en medios digitales, pueden ser consideradas en la interacción del público. Asimismo, se sugiere que la observación sea realizada en distintas fechas y horarios, contemplando a diversos asistentes, que permita entender qué otros factores narrativos y de composición influyen en la inmersión de las exhibiciones y, por ende, en la trascendencia de los contenidos.

En síntesis, existe una incipiente cultura participativa que trasciende el espacio físico de las exhibiciones museográficas como consecuencia de una adecuada integración de recursos digitales y gráfica ambiental en una estrategia transmedia en los sistemas museográficos de museos representativos en Lima. Esta depende exclusivamente de que los espacios museísticos sean formulados de acuerdo a una narrativa transmedial que contemple, y comprenda, realmente las oportunidades sensoriales y de inmersión que se pueden generar con los soportes digitales en diálogo con los medios tradicionales análogos. La información puede ser exhibida en el espacio físico en medios digitales y tangibles; a su vez, en el entorno virtual, los estímulos físicos se reducen y varían las dinámicas de consumo de información. La comprensión de este fenómeno puede aportar nuevas maneras de plantear las exhibiciones, desde el diseño gráfico en interrelación con otras disciplinas, que conecte con los visitantes y fomente la creación de vínculos identitarios y sociales dentro y fuera del museo.

5. Fuentes y referencias bibliográficas

- Aranzazu-López, Carlos Uriel, Carlos Augusto Bahamón-Cardona y Diego Felipe Beltrán Cardona. “Narrativas museográficas interactivas”. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad* 10, no. 19 (2018): 75-86. Consultado el 28 de junio de 2023. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7022552>.
- Bonilla Rodríguez, Enrique, y Sandra Martí. “Etnografía aplicada al diseño industrial”. *Actas de Diseño* 21, (2020): 61-66. Consultado el 20 de abril de 2023. <https://dSPACE.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/2085/5834>.
- Calori, Chris, y David Vanden-Eynden. *Signage and Wayfinding Design: a Complete Guide to Creating Environmental Graphic Design System*. Nueva York: John Wiley & Sons Incorporated, 2015. Consultado

³⁷ Aranzazu López, Bahamón Cardona y Beltrán Cardona, “Narrativas museográficas interactivas”, 79-80.

³⁸ Sánchez-Mesa Martínez y Beatens, “La literatura en expansión. Intermedialidad”, 6-10.

³⁹ Castejón Ibáñez, “Hacia un museo social: Estudio”, 4.

- el 17 de abril de 2023. <https://ebookcentral.upc.elogim.com/lib/upc-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=1895384>.
- Carrasco Díaz, Sergio. *Metodología de la investigación científica: pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima, San Marcos: 2008. Consultado el 8 de septiembre de 2022. https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/fhifur/alma990000635460203391.
- Castejón Ibáñez, María Magdalena. "Hacia un museo social: Estudio de una metodología participativa para vincular el Museo de Bellas Artes de Murcia a su territorio". Tesis doctoral, Universidad de Murcia, 2019. Consultado el 30 de octubre de 2022. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/73564>.
- Gómez, Verónica. *La na(rra)ción de los museos: curaduría y prácticas artísticas en entornos virtuales*. Rosario: UNR Editora, 2022. Consultado el 30 de mayo de 2023, <https://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/24077>.
- Hernández Ruiz, Javier. "Designing Transmedia Worlds: the case of Plot 28". *Revista Latina de Comunicación Social* 73 (2019): 12-32. Consultado el 15 de septiembre de 2022. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8241553>.
- Hernández-Sampieri, Roberto, Carlos Fernández-Collado y Pilar Baptista-Lucio. *Metodología de la investigación*. 6.ª ed. Ciudad de México: McGraw-Hill, 2014.
- Kamaruddin, Norfadilah. "An Empirical Understanding On Types Of Museum Exhibition Design". *International Journal of Scientific and Research Publications* 9, no. 10 (2019): 533-539. Consultado el 30 de mayo de 2023. <https://www.ijsrp.org/research-paper-1019.php?rp=P949244>.
- Piehl, Jona. *Graphic Design in Museum Exhibitions*. Nueva York: Routledge, 2021. Consultado el 25 de junio de 2023. <https://www.routledge.com/Graphic-Design-in-Museum-Exhibitions-Display-Identity-and-Narrative/Piehl/p/book/9781138350373>.
- Pino Apablaza, Fernando. "Transformación digital y museos sin fronteras. Una evaluación de siete museos de la ciudad de Lima en tiempos de pandemia". *Revista De Investigaciones De La Universidad Le Cordon Bleu* 8, no. 1 (2021), 104-119. Consultado el 27 de agosto de 2022. <https://doi.org/10.36955/RIULCB.2021v8n1.010>.
- Popoli, Zoi y Derda, Izabela. "Developing experiences: creative process behind the design and production of immersive exhibitions". *Museum Management and Curatorship* 36, 4(2021): 384-402. Consultado el 17 de abril de 2023. <https://doi.org/10.1080/09647775.2021.1909491>.
- Riofrío, María del Pilar. *Agenda de sostenibilidad para los museos y centros expositivos de Lima: ruta para su incidencia en el desarrollo sostenible de la ciudad*. Lima: MALI, 2019. Consultado el 20 de agosto de 2022. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/8549>.
- Sánchez-Mesa, Domingo y Beatens, Jan. "La literatura en expansión. Intermedialidad y transmedialidad en el cruce entre la literatura comparada, los estudios culturales y los new media studies". *Tropelías. Revista de Teoría de la Literatura y Literatura Comparada* 27 (2017): 6-27. Consultado el 8 de septiembre de 2022. <https://www.researchgate.net/publication/320834429>.
- Sato, Alberto. "De la museología, la museografía, la expografía y afines". *Revista 180* 48 (2021): 1-2. Consultado el 27 de agosto de 2022. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-669X2021000200001&lng=es&tlng=es.
- Szlifman, Mariel. "Estrategias curatoriales para expografías virtuales. Cómo pensar alternativas por fuera de la hipermediatización". *Contemporánea. Revista do PPGART/USFM* 3, no. 6 (2020): 1-8. Consultado el 30 de agosto de 2022. <https://doi.org/10.1016/j.daach.2019.e00114>.
- Vrettakis, Ektor, Vassilis Kourtis, Akrivi Katifori, Manos Karvounis, Christos Lougiakis, y Yannis Ioannidis. "Narrative - creating and experiencing mobile digital storytelling in cultural heritage". *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage* 15 (2019): 1-17. Consultado el 20 de octubre de 2022. <https://doi.org/10.1016/j.daach.2019.e00114>.