

INDUSTRIA DEL VIDEOJUEGO, ANIMACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE BIENES CULTURALES

*Hacia la transformación digital de los museos de la Ciudad
Autónoma de Buenos Aires*

Estamos al borde de una revolución tecnológica que modificará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. En su escala, alcance y complejidad, la transformación será distinta a cualquier cosa que el género humano haya experimentado antes.

Klaus Schwab, La cuarta revolución industrial, 2016.



Guadalupe Guerrero: Desde el año 2013 desarrolla su profesión en el sector turístico. Su primer cargo fue como Directora de Calidad en la Secretaría de Turismo de la Provincia de Buenos Aires. Actualmente es Subgerente Operativa de Calidad e Innovación en el Ente de Turismo de CABA. Tiene amplia experiencia en el diseño de proyectos, manejo de presupuestos, gestión de equipos y organización de eventos. Cuenta con experiencias laborales en España, Irlanda y Nueva Zelanda. Es Madrina de una Escuela Rural en Iruya (Salta), es asistente ad honorem en la Fundación de Bipolares y es docente en la Universidad Argentina de la Empresa (UADE).



Florencia Viviana Moscoso: Licenciada en Turismo por la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Como investigadora del Instituto de Investigaciones en Turismo de la FCE-UNLP, ha realizado estadías en instituciones académicas de Colombia y Nueva Zelanda. Colaboró como autora en varias publicaciones y participó en eventos académicos nacionales e internacionales. Cuenta con experiencias de trabajo en la Subsecretaría de Calidad Turística del Ministerio de Turismo de la Nación y en proyectos de consultoría. Actualmente se desempeña como Asistente Técnica en la Subsecretaría de Turismo de la Provincia de Buenos Aires.

Tecnología y cultura

La globalización impone una realidad dinámica y compleja, definida a partir de múltiples narrativas, donde las fronteras y los límites se vuelven difusos y los flujos (capitales, información, cultura y población) se entremezclan. La tecnología atraviesa cada uno de los aspectos del contexto global actual, mediando procesos sociales, discursivos y comunicacionales.

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC) han transformado de manera gradual las prácticas socio-culturales, dando como resultado una sociedad caracterizada por la información, el conocimiento y el consumo cultural.

Hoy más que nunca, ante un mundo globalizado, donde las distancias se acortan y la comunicación fluye de maneras antes inimaginables, el consumo cultural ha crecido exponencialmente. Desde la comodidad del hogar y a través de la mediación de pantallas (televisión, monitor, *Smartphone*), exploramos y descubrimos nuevos lugares, prácticas culturales, historias reales y ficticias. Pero no solo se ha transformado nuestra manera de ver y acercarnos al mundo, sino también el modo en que se nos presenta y se nos muestra. Así, se han creado y desarrollado nuevas industrias culturales, las cuales buscan satisfacer la alta demanda de bienes culturales al utilizar la tecnología como medio de divulgación y abrir nuevas oportunidades para la difusión cultural.

Los museos forman parte de la Industria Cultural Digitalizada, buscando a partir de la utilización de recursos tecnológicos (realidad aumentada, paseos virtuales, juegos interactivos) el desarrollo de nuevas narrativas que fortalecen sus mensajes expositivos y se constituyen en Smart Museums o Museos Inteligentes.

Así el binomio cultura y tecnología ha influenciado espacios identitarios y prácticas de consumo, dando lugar a nuevas formas de mediación y desarrollo de experiencias culturales.

Hacia la transformación digital de los museos

Hoy el mundo se enfrenta a grandes retos pero posiblemente uno de los más importantes sea entender que la Cuarta Revolución Industrial causa una transformación de la humanidad debido a la convergencia de sistemas digitales, físicos y biológicos.

En este contexto, el ámbito cultural no escapa a estas grandes transformaciones, dado que está cambiando de manera profunda la forma en que vivimos, aprendemos, trabajamos, consumimos y nos relacionamos. Su impacto se está haciendo visible: las tecnologías emergentes crean nuevas formas de movernos, comunicar, crear valor y distribuir oportunidades. En este sentido, tanto la velocidad, el alcance y el impacto en los sistemas de esta revolución como los cambios en el acceso, producción y el consumo cultural obligan a los gestores a repensar los modelos actuales de gestión del patrimonio histórico-artístico para adaptarse a este mundo Volátil, Incierto, Complejo y Ambiguo (VICA).¹

En este contexto, los museos afrontan el gran desafío de dejar de ser instituciones estáticas y espacios de contemplación para transformarse en espacios culturales en los cuales sus visitantes tengan un rol protagónico y puedan vivenciar experiencias culturales interactivas, inmersivas y participativas. Es decir, los esfuerzos deben estar orientados a la relación con el público y no solamente al objeto. En tal sentido, la sociedad tendría el compromiso de transformarlos y enriquecerlos creativamente. En efecto, los públicos deben tener la oportunidad de ser "activos participantes" en los procesos de la institución. Es aquí donde la era digital juega un papel preponderante por el hecho de brindar herramientas para que los museos puedan adaptarse al nuevo escenario.

Entonces, la era digital genera retos que traen aparejadas

¹ El concepto VICA se desarrolló en el colegio de Guerra del ejército de los EE.UU, en respuesta a los cambios en el entorno de seguridad a finales del siglo pasado. Para los militares americanos que lo acuñaron, la clave para trabajar en un entorno VICA es "Awareness & Readiness", o sea conciencia y preparación.

“Transformaciones de las Industrias Culturales en la Era Digital”

importantes oportunidades para los museos, pues permite mejorar las vivencias culturales de los visitantes. Existen museos que ya utilizan Internet de las cosas (IoT) y la conectividad con *gadgets* de todo tipo:

-*Wearables*, pantallas táctiles, aplicaciones de reconocimiento facial, aplicaciones móviles, redes sociales, realidad aumentada, uso de códigos QR, realidad virtual, *cloud computing*, monedas virtuales, *Google Glass*, participación de drones y robots, *beacons* (dispositivos que emiten señales de onda corta) para conocer la geolocalización del visitante (y saber qué cuadros u objetos gustan más), sensores inteligentes, sistemas de recomendación para satisfacer las necesidades de cada visitante, plataforma y gestión de entradas, inteligencia artificial, *big data*, impresión de obras con la técnica de 3D.

-*Mejoran la accesibilidad para personas con discapacidad*. Según la OMS 15% de la población mundial tiene algún tipo de discapacidad (temporal o permanente). Sumado a la tendencia creciente del envejecimiento de la población y considerando que el acceso a la cultura es un derecho, los museos necesitan mejorar la accesibilidad en instalaciones, exposiciones y programas. Para ello, la tecnología es un aliado estratégico, pues permite, por ejemplo, a través de la impresión 3D, fabricar “copias táctiles” para personas con discapacidad visual o, a través de aplicaciones móviles, se puede facilitar la visita de las personas con discapacidad auditiva utilizando explicaciones con audioguías mediante el lenguaje de signos.

-*Brindan información clave para la toma de decisiones*. Hoy las herramientas del *big data* permiten a los museos obtener datos que le ayudan a entender el comportamiento de sus visitantes (frecuencia, preferencias de muestras), lo cual, a la vez, les permite diseñar exposiciones, exhibiciones y publicidad en función del público contribuyendo a mejorar la eficiencia de sus operaciones en las áreas de cafetería, marketing y merchandising.

-*Amplifica el espacio del museo*. Los museos ya no solo se encuentran dentro de sus paredes, también están en la red o en cualquier lugar o dispositivo que permita el acceso a información digital. El soporte digital permite innumerables posibilidades museográficas y de interpretación del patrimonio, permitiendo nuevas formas de comunicación y participación, de interactividad y de aprendizaje.

Museos internacionales destacados

A continuación, se presenta una serie de casos innovadores de diferentes museos del mundo.

-*Museo del Louvre*. Hace algunos años cambió sus audioguías por consolas de Nintendo 3DS para acercarse al público joven. Las mismas permiten al visitante saber en qué parte del museo se encuentra, ver las obras en imágenes de alta calidad y en 3D e incluir los comentarios en las audioguías.

-*Tate Modern*. Genera experiencias de inmersión mediante elementos de participación activa, como una barra de dibujo digital que permite expresarse, crear una obra e ir viendo al instante lo que aparece, pasando a formar parte de un mosaico virtual de la imaginación visual de los visitantes. El espacio abre debates sobre cuestiones de arte o para compartir las experiencias de los visitantes.

-*Museo del Prado*. Personalización digital de la visita. *Mi Prado: app* para hacer un recorrido propio.

-*Museo Reina Sofía*. Aplicación de *Big Data* para estudiar el comportamiento del público.

-*Museo del Romanticismo*. Creó listas de canciones (*playlist* de *Spotify*) para que los visitantes puedan adentrarse mejor en la época de los Larra, los Espronceda y demás autores de comienzos del siglo XIX.

-*Museo Metropolitano de Arte (MET)*. *Met Conexions* ofrece diversas perspectivas personales sobre las obras de arte en la vasta colección del Museo. Es pionero por introducir las impresoras 3D para que los visitantes puedan llevarse un recuerdo de sus galerías y salas.

-*Smithsonian de Historia Natural*. Aplicó en una exposición sobre neandertales códigos QR para que cada visitante, con su *smartphone*, pudiera ajustar su cara al código y les devolviera una imagen con el aspecto que hubieran tenido si hubieran vivido entre el año 130.000 y 50.000 a.C. Este complejo de museos Smithsonian también tiene guías que son robots.

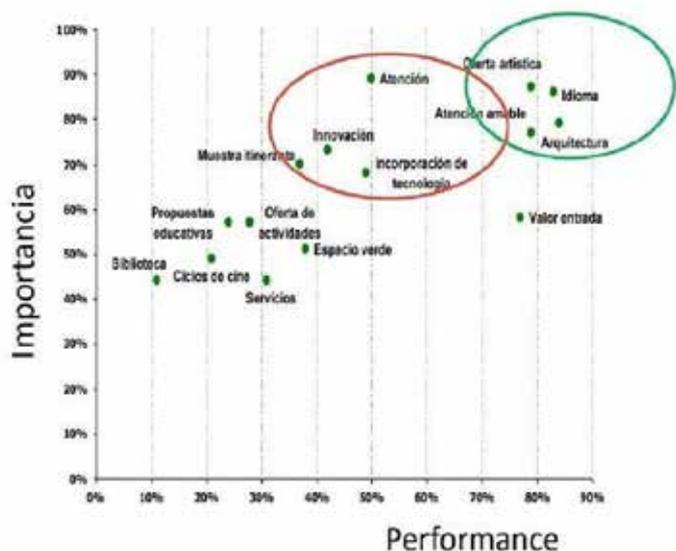
-*Rijksmuseum*. Abrió camino con la licencia *Creative Commons* de todas sus imágenes para que puedan ser compartidas por los usuarios, algo que en la mayoría de los museos aún no se permite.

Situación de los museos de la ciudad de Buenos Aires

Si bien existen numerosos ejemplos de museos que han podido subirse a la ola de la transformación digital, todavía el uso de la tecnología para la mejora de la experiencia cultural en los museos de la Ciudad del Buenos Aires es incipiente.

A continuación, se presenta un gráfico que muestra las áreas de oportunidad detectadas por los visitantes de los museos porteños. El gráfico surge de una investigación realizada por el Ente de Turismo en el marco del proyecto "BA Destino de Museos"²

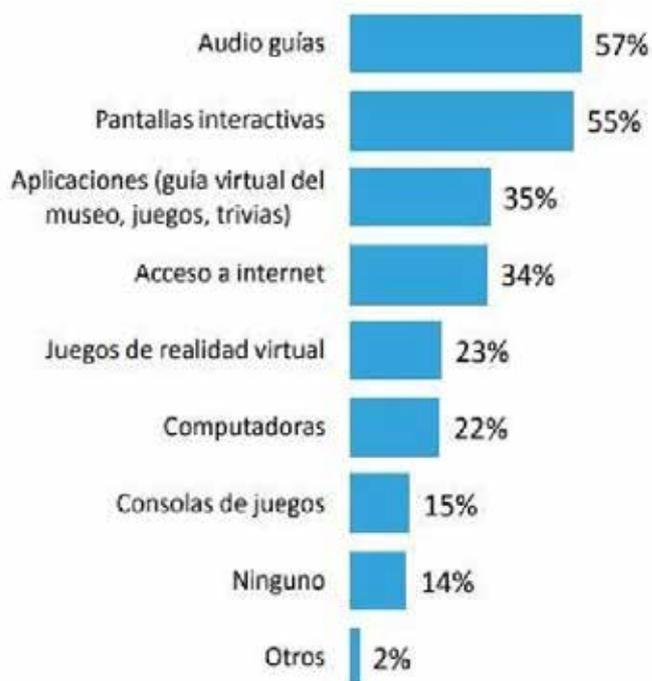
Gráfico N° 1: Áreas de oportunidad: atención en cuanto a conocimiento, incorporación de tecnologías y muestras itinerantes.



Fuente: Ente de Turismo de la Ciudad de Buenos Aires. Investigación aplicada a Museos como Destino turístico de la Ciudad de Buenos Aires (enero-marzo, 2017)

Como se refleja en el gráfico, los visitantes demandan que los museos sean innovadores e incorporen tecnología, aspectos clave en el tránsito hacia la dimensión digital. Cuando se indagó sobre qué usos de tecnología se deberían incorporar, se mencionaron audioguías, pantallas interactivas, acceso a internet, entre otras tecnologías. El siguiente gráfico así lo detalla.

Gráfico N° 2: ¿Qué usos de tecnologías le parece relevante incorporar?



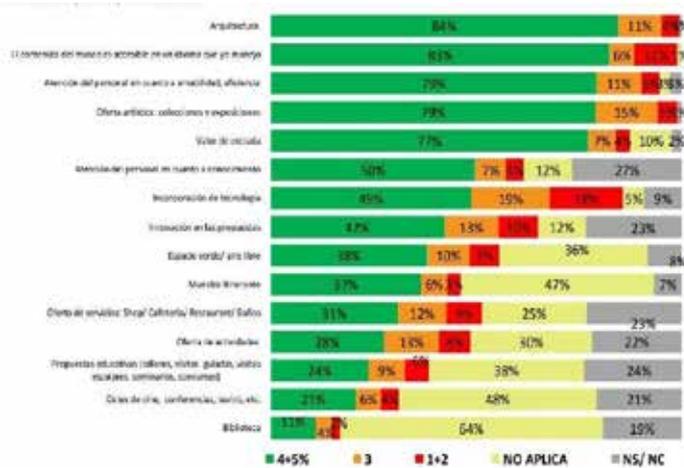
Fuente: Ente de Turismo de la Ciudad del Buenos Aires. Investigación aplicada a Museos como Destino turístico de la Ciudad del Buenos Aires (enero-marzo, 2017)

Como se desprende de la imagen, los visitantes vuelven a señalar que todavía existe una gran brecha para trabajar sobre la innovación y la incorporación de tecnología.

² BA Destino de Museos es un proyecto de investigación de tono disruptivo que tiene por objetivo final obtener información relevante para el trabajo de posicionamiento de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires como destino de museos.

“Transformaciones de las Industrias Culturales en la Era Digital”

Gráfico N° 3: Fortalezas y debilidades de los museos de CABA



Fuente: Ente de Turismo de la Ciudad del Buenos Aires. Investigación aplicada a Museos como Destino turístico de la Ciudad del Buenos Aires (enero-marzo, 2017)

De lo descrito anteriormente, se observa que existe una gran oportunidad para que los museos porteños puedan mejorar su performance en cuanto al uso de la tecnología para brindar mejores servicios, que van desde información *online* actualizada, accesibilidad, *apps* o guías audiovisuales para los recorridos, *wifi*, sistemas del *ticket online*, soporte de conocimiento *online*, herramientas que permitan planificar y personalizar las visitas (que los visitantes tengan la opción de ver qué atracciones hay en función de la fecha de su visita y *apps* para personalizar el recorrido).

Sabiendo que ya existen museos en el mundo que utilizan internet de las cosas para mejorar la experiencia y la ciudad de los visitantes, todavía en muchos casos existen fallas aun en la información de las web. Es urgente dedicar más esfuerzos para mejorar la gestión de los cambios del entorno digital.

Conclusiones: hacia la transformación en museos inteligentes

En el mundo de hoy, donde todo tiende a ser más inteligente (smart) a través del uso de tecnologías, se han desarrollado diversos modelos (“*smart cities*”, “*smart territories*” y “*smart destinations*”) que promueven el uso de la tecnología y la innovación para dar respuestas a los retos que enfrentan las grandes ciudades (eficiencia, competitividad, accesibilidad y sostenibilidad), y así asegurar la calidad de vida de los ciudadanos y visitantes (tanto para las generaciones actuales como futuras). Estos modelos pretenden acompañar a los gobiernos en la revolución tecnológica que estamos experimentando. Según la sociedad estatal española SEGITTUR,

[Un *Destino Inteligente*] es un destino turístico innovador, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia, que garantiza el desarrollo sostenible del territorio turístico, accesible a todos, que facilita la interacción e integración del visitante con el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino, a la vez que mejora la calidad de vida del residente. La consecuencia de la reconversión es la estimulación y el incremento de la competitividad a través de la capacidad innovadora, que repercute en una mejora de la percepción del destino, generando márgenes superiores de la calidad de vida de los residentes.³

Es dentro de este marco que nos atrevemos a reflexionar sobre la oportunidad de extender el concepto *Smart* a la Cultura (*Smart Culture* o Cultura Inteligente⁴) y a los Museos (*Smart Museums* o Museos Inteligentes), con el fin de crear una política pública en la Ciudad de Buenos Aires que impulse la innovación en sus museos.

Siendo que la ciudad de Buenos Aires ya está apostando por los modelos de ciudad inteligente⁵ y destino

3 SEGITTUR (2012). Libro Blanco de Smart Destination. Madrid.

4 Cabe resaltar el nombre de una de las actividades que organiza la Fundación Telefónica, en la que se analiza el impacto de las nuevas tecnologías en el sector cultural y en la gestión del patrimonio histórico-artístico. La actividad se denomina “Cultura Inteligente. Nuevas Tecnologías Digitales para el Sector Cultural.”

5 Según el ranking de IESE Cities in motion, en 2017 las ciudades más inteligentes

inteligente, y entendiendo la necesidad de adaptación de los museos a la era digital, consideramos pertinente crear un modelo que promueva la innovación, la tecnología y la accesibilidad para facilitar el tránsito a la era digital. De esta manera, se impulsaría a los museos a dejar sus esquemas clásicos de gestión para innovar, tanto desde el punto de vista tecnológico como también en cuanto a su organización, procesos de trabajo y distribución. En este sentido, es interesante pensar en la realización de una prueba piloto que luego pueda replicarse en el resto del país y en otros países de América Latina.

De manera que, el concepto *smart* tiene la potencialidad

de Latinoamérica son Buenos Aires, Santiago de Chile, Ciudad de México, Medellín (Colombia) y Montevideo (Uruguay). Buenos Aires ocupa el primer puesto.

de reflexionar y proponer un modelo de desarrollo propio que contribuya a que el sector cultural se pueda apalancar en los modelos mencionados para generar sinergia, potenciar y acelerar su transformación digital mejorando la experiencia cultural, aumentando la interacción entre los visitantes y los objetos del patrimonio cultural en un futuro entorno del museo inteligente, aprovechando al máximo las ventajas de la digitalización. A su vez, este modelo, contribuiría a la transformación de la ciudad del Buenos Aires en un Destino Turístico Inteligente y a la mejora de la competitividad como destino cultural.



en Internet y redes sociales



<https://posgrado.blog.unq.edu.ar>



<https://www.facebook.com/alumnos.posgradounq>



https://www.instagram.com/posgrado_unq



https://www.twitter.com/posgrado_unq



<https://youtube.com/c/UNQPosgrado>