



HACIA UN MUSEO UNIVERSITARIO VIRTUAL INTEGRAL EN LA REGIÓN CHILENA DE LA ARAUCANÍA. ACERCAMIENTOS AL ESTADO DEL ARTE

TOWARDS AN INTEGRAL VIRTUAL UNIVERSITY MUSEUM IN THE CHILEAN ARAUCANÍA REGION. APPROACHES TO THE STATE OF THE ART

Ruth Elisabeth Novoa Troquián *
Universidad de La Frontera, Chile
ruth.novoa@ufrontera.cl
<https://orcid.org/0009-0005-3891-577X>

Juan Carlos Orellana Rivera
Universidad de La Frontera, Chile
juancarlos.orellana@ufrontera.cl
<https://orcid.org/0009-0004-7676-1989>

Carlos Felimer del Valle Rojas
Universidad de La Frontera, Chile
carlos.delvalle@ufrontera.cl
<https://orcid.org/0000-0002-9905-672X>

Yeni Yeisi Adán Castaños
Universidad de La Frontera, Chile
y.adan01@ufrontera.cl
<https://orcid.org/0000-0002-7621-5134>

Fabiola Nayaret Vásquez Miranda
Universidad de La Frontera, Chile
fabiola.vasquez@ufrontera.cl
<https://orcid.org/0000-0002-0303-3540>

Leonardo Javier Castillo Cárdenas
Universidad de La Frontera, Chile
leonardo.castillo@ufrontera.cl
<https://orcid.org/0000-0001-9587-2343>

*Autor para correspondencias: ruth.novoa@ufrontera.cl
Al final contribuciones de los autores

Recibido: 20 de marzo 2025

Revisado: 11 junio de 2025

Aprobado: 28 de septiembre de 2025

Cómo citar: Novoa Troquián, R. E; Orellana Rivera, J. C; del Valle Rojas, C. F; Adán Castaños, Y. Y; Vásquez Miranda, F. N. y Castillo Cárdenas, L. J. (2026). Hacia un museo universitario virtual integral en la región chilena de la Araucanía. acercamientos al estado del arte. *Bibliotecas. Anales de Investigacion*;22(1), 1-10

RESUMEN

Objetivo: Realizar un estado del arte sobre el museo virtual, con foco en la subcategoría de “museo imaginado” o integral, para fundamentar el desarrollo de un proyecto museográfico virtual en la Universidad de La Frontera. Esto implica revisar su conceptualización, tipologías, experiencias relevantes y tecnologías asociadas. **Diseño/Metodología/Enfoque:** Se diseñó una estrategia, desde una perspectiva cualitativa que contempla el empleo de los métodos teóricos: analítico-sintético y el histórico-lógico y como método empírico el análisis documental. **Resultados/Discusión:** La indagación y recorrido por los puntos expuestos permitió orientar la búsqueda e identificar las tecnologías más eficientes para el proyecto de museo virtual integral a desarrollar. **Conclusiones:** La investigación arrojó como resultados la identificación de los temas y perspectivas de desde las cuales se aborda la temática; una mejor comprensión de esta categoría compleja; el hallazgo de experiencias nacionales y extranjeras de museos universitarios virtuales y la identificación de tecnologías y tendencias actuales de la museografía virtual. **Originalidad/Valor.** Se establece una visión general de la temática con el propósito de conocer las principales actualizaciones, otras experiencias nacionales e internacionales, y las nuevas rutas de la museografía virtual, para así justificar, validar la pertinencia del proyecto de investigación a desarrollar.

PALABRAS CLAVE: museos virtuales; nuevas tecnologías; red de museos virtuales; museografía virtual.

ABSTRACT

Objective: Perform a state-of-the-art review of virtual museums, focusing on the subcategory of “imagined” or comprehensive museums, to inform the development of a virtual museum project at the University of La Frontera. This involves reviewing their conceptualization, typologies, relevant experiences, and associated technologies. **Design/Methodology/Approach:** A strategy was designed from a qualitative perspective that contemplates the use of theoretical methods: analytical-synthetic and historical-logical, and documentary analysis as an empirical method. **Results/Discussion:** The research and tour through the exposed points allowed to guide the search and identify the most efficient technologies for the integral virtual museum project to be developed. **Conclusions:** The research resulted in the identification of the themes and perspectives from which the subject is approached; a better understanding of this complex category; the discovery of national and foreign experiences of virtual university museums and the identification of technologies and current trends in virtual museography. **Originality/Value:** An overview of the subject is established with the purpose of knowing the main updates, other national and international experiences, and the new routes of virtual museography, in order to justify and validate the relevance of the research project to be developed.

KEYWORDS: virtual museums; new technologies; virtual museums network; virtual museography

INTRODUCCIÓN

Sin duda alguna, en las últimas décadas la humanidad ha sido testigo del impacto gradual que han tenido las tecnologías de la información y comunicación en todas las áreas de la vida, siendo una de ellas el patrimonio y específicamente el entorno museístico, pues su repercusión estuvo dada en el traslado de sus prácticas al ámbito virtual, lo cual trajo consigo la creación de los museos virtuales y/o digitales.

Si bien, su existencia en el medio digital es un fenómeno que ha adquirido notoria importancia en la última década, puede decirse concretamente, que los primeros pasos se dan con la digitalización de las colecciones en los últimos años de la década de 1960, cuando se intentaba comprender la viabilidad del uso de la tecnología informática para gestionar las colecciones del museo (Parry, 2007). Sin embargo, no será hasta comienzos de los 2000 que surge el interés y el deseo de colaboración por parte de la esfera académica (Bellido, 2001).

De igual forma, es válido decir que el proceso de digitalización tampoco recibió el apoyo inicial de los curadores y otros expertos debido a sus altos costos y algunos resultados un tanto negativos. No obstante, poco a poco se fue convirtiendo en una herramienta fundamental en la remodelación de las operaciones de dichos centros (Alvarado et al., 2024).

La transformación digital, dio un giro contundente con la evolución de internet y los dispositivos electrónicos entre los años 2014 y 2015, lo que llevó al desarrollo masivo de nuevos medios y tecnologías como la realidad virtual, realidad aumentada, la digitalización de los museos, entre otros (Pallud, 2017). Específicamente, la transformación digital, permitió a estos centros ampliar sus objetos y propósitos al idear nuevas maneras de ofrecer información y compartir conocimientos con los diferentes públicos (Tussyadiah et al., 2018). Como consecuencia, el rol del visitante cambió, pasando de ser un observador pasivo a convertirse en usuario participante capaz de interactuar con las exposiciones y participar en el proceso creativo, (He et al., 2018), por lo que se adentra en ellos para lograr la experiencia. Asimismo, esto supone una descentralización y, por ende, la inserción en tal proceso desde múltiples perspectivas.

Por otra parte, la pandemia del covid-19, fungió como un catalizador pues, muchas de las actividades, procesos, se movieron hacia la virtualidad, debido a las restricciones sanitarias. En ese sentido, la mayoría de las instituciones, se vieron en la obligación de aumentar, mejorar y promover la utilización y manejo del ciberespacio para su funcionamiento, en sustitución de los físicos y presenciales.

El impacto pandémico para la institución museal fue muy interesante, dado que afectó su dinámica de gestión, el comportamiento de los públicos, incidió en la atracción de nuevos consumidores para sus productos al incorporar el componente experiencial, amplió el acceso a sus servicios y contenidos, fortaleció su rol en la enseñanza-aprendizaje y ganó terreno la idea de un museo virtual que no necesita de una contraparte física para existir, como bien referencia la literatura académica postpandémica sobre este tema.

Revisión de la literatura académica

Precisamente, en ese aspecto, los estudios sobre la relación entre museo y tecnología son disímiles. En su gran mayoría se han centrado en la apertura en cuanto a la accesibilidad, inclusión y democracia que han conseguido los museos con el uso de aquellas (Mac Devitt, 2018); en la experiencia y la inmersibilidad que provocan en los públicos y usuarios (Parry, 2007); en las ventajas y desventajas que suscita su uso (Carvalho & Matos, 2018; Vom Lehn et al., 2005), en la museografía virtual. Por otro lado, también existen investigaciones orientadas a los consumidores, usuarios y públicos (Alvarado et al., 2024), al rol del museo virtual como agente en los sistemas educativo-cultural y su influencia en la creatividad (Elisondo & Melgar, 2015). En los últimos años, varios trabajos han retomado la idea del museo abierto y el museo imaginado (derivado de los planteamientos de André Malraux), los cuales encuentran en la tecnología el medio para propicio para ser manifestados.

Justamente, esta última propuesta es la que busca desarrollar el proyecto de investigación “El museo virtual en una comunidad universitaria como experiencia de acceso al arte: Conceptualizaciones y proyecciones interdisciplinarias”. Para ello, se ha tenido en cuenta la complejidad de la categoría a estudiar; por lo que se hace necesario diferenciar de que se está hablando.

Son variadas las definiciones en torno al museo virtual. Para algunos investigadores es una concepción filosófica que se basa principalmente en la noción de extramuros, es decir, en la transformación, desplazamiento que sufren los espacios tradicionales, las formas de representación, motivados por la entrada hacia la sociedad de la información y el uso de nuevas tecnologías como el internet, lo cual sin duda muestra las capacidades adaptativa y evolutiva de dichos centros. De esta manera se pueden imaginar nuevos procesos de construcción social.

Otros autores, como Vélez (1999), consideran que se trata del resultado de la propia evolución de las edificaciones virtuales en la era de internet, siendo posible encontrar cuatro tipos de contenidos, que responden, a su vez, a dos tipos de museos online (museo virtual y museo digital); según sus características, encontramos:

- 1) Los que **promueven las virtudes de la institución real**, sin siquiera aportar la visualización y apreciación de una muestra representativa de las colecciones y actividades de las mismas.
- 2) Los que **acompañan la descripción del museo real con una muestra**, en ocasiones de gran riqueza de contenido gráfico o literario, hiper-navegable y donde se promociona además un conjunto de servicios complementarios típicos del museo tradicional; algunos de los cuales, como las librerías, incorporan la novedad de la adquisición a distancia de objetos tales como documentos divulgativos o especializados, afiches conmemorativos o souvenirs de diferentes tipos.
- 3) Los que **incorporan funciones nuevas o extras**, inexistentes en el núcleo físico: educativas, sociales, culturales, recreativas y tecnológicas, así como otras formas de apreciar el arte a distancia y donde el núcleo presencial construido es complementado por un componente no presencial virtual en una suerte de edificación híbrida. Asimismo, se caracteriza por disponer en su espacio web de toda serie de enlaces y recursos virtuales, que, a su vez, derivan a otros centros del mundo que trabajan o hagan referencia al tema o a la obra como señala Ruiz (2018).
- 4) Los que **habitan únicamente en la internet**, cuyas obras son digitalizadas o creadas ex profeso, como propone Ruiz (2018), a los cuales se le denomina museo imaginado o museo virtual integral. El propósito de la digitalización es crear una copia que pueda ser presentada, expuesta dentro del ámbito online. Por otra parte, la creación de productos digitales debe ser manejada con precaución, pues automáticamente obtienen la categoría de piezas museables, en cuyo caso se obvian todos los requisitos que necesita una obra o pieza para ser catalogada de dicha manera.

En relación al último tipo de contenido, es necesario precisar que existe un debate sobre la posibilidad de denominar museo al propio espacio digital del existente en un lugar físico, pues se considera más como una extensión para lograr otro tipo de alcance y resolver necesidades.

Una definición un poco más general es la que propone Mac Donald (2009), quien los cataloga como una amplia gama de sitios web, desde un simple sitio web personal¹ y un sitio portal, de una colección de enlaces a museos y galerías, hasta un sitio web a gran escala que tiene todas las funciones de un museo.

En resumen, el museo online se presenta como una superficie discursiva, como un centro comunicacional o multimedio de comunicación; un espacio que se vuelve significativo a través de su propia competencia estratégica global; el cual cuenta con su propio ámbito museístico, y logra re-significar al objeto digital; mientras que el museo virtual integral o imaginado es una subcategoría dentro de la misma tipología.

Red de museos virtuales

La propia evolución ha demandado la creación de plataformas que le brinden un espacio dentro del mismo internet; pues como bien se sabe, la mayoría de estos productos son patrocinados por instituciones físicas. En esa línea, se reconoce el aporte de la plataforma Art Museum Network, la primera conocida con ese propósito. Posteriormente se sumaría IberoMuseos, ideada en 2007 en el I Encuentro Iberoamericano de Museos en Salvador de Bahía y puesta en marcha en 2009, siendo una de sus áreas de mayor impacto el Registro de Museos Iberoamericanos (RMI), el cual promueve el conocimiento y la diversidad museal. También apareció en escena el proyecto Google Arts and Culture, conocido inicialmente como Google Art Project, plataforma sin ánimo de lucro dependiente del Google Cultural Institute que ofrece a los usuarios exposiciones y colecciones de museos en línea, entre otras herramientas (Ruiz, 2018; Elisondo & Melgar, 2015). Con una idea similar fue creada Momentos Históricos, sitio permite explorar exposiciones relacionadas con importantes acontecimientos, sucesos en la historia de la humanidad (Elisondo & Melgar, 2015). De igual manera, se deben mencionar al Museo Virtual de América Latina y el Caribe, proyecto avalado por la UNESCO y compuesto íntegramente por países de la región; fue ideado por Venezuela y presentado en el XIV Foro de Ministros y Encargados de Políticas Culturales de América Latina y el Caribe, que se llevó a cabo en la ciudad de Caracas en el año 2005; y al Registro de Museos de Chile (RMC), espacio que reúne a

¹ En su mayoría son creados por artistas, fotógrafos.

los museos chilenos; asimismo constituye una herramienta que permite levantar información para generar acciones y políticas, además de contribuir a su difusión entre la ciudadanía, pues contiene un directorio en línea y datos que permiten conocer y caracterizar al sector (Ruiz, 2018).

Museos virtuales universitarios

Gran parte de los centros educacionales, en especial las universidades, se han hecho eco de los beneficios de dicha tipología de museos, dado que han visto en sus entornos no solo la posibilidad de mostrar la historia institucional, sino también un medio para exponer y dar a conocer el arte, colecciones, obras que albergan, la posibilidad de convertirse en escenario para el aprendizaje vinculado al patrimonio cultural y/o natural, en este caso universitario. En esa dirección, cobra realce la idea de un museo virtual integral en la Universidad de La Frontera de Chile, el que estaría tanto al servicio de las comunidades universitaria, regional, así como diferentes tipos de usuarios.

Asimismo, se cuenta con la experiencia de otros centros de nivel superior tanto en Chile como en el extranjero. Por el lado nacional, si bien no son museos imaginados sobresalen el MAC virtual, perteneciente a la Facultad de Artes de la Universidad de Chile, espacio virtual que se abre a toda la comunidad en línea; entre otros aspectos y servicios muestra, a través de un recorrido online, exposiciones temporales acontecidas en su contraparte física (<https://mac.uchile.cl/mac-virtual/>). También la plataforma “Explora Museosaustral”, la cual le ofrece a la comunidad la oportunidad de recorrer digitalmente y de forma segura los museos Histórico y Antropológico Maurice Van de Maele y de la Exploración R. A. Philippi; acercando así la diversidad cultural y natural del territorio sur austral presente en los museos UACH (<http://www.museosaustral.cl/sobre-museosaustral/equipo-profesional/>).

Por el lado foráneo, destacan la Galería Virtual, desarrollada por el Instituto Universitario Audiovisual de la Universidad Pompeu Fabra, en Barcelona, la cual trabaja en la exploración de la realidad virtual (Hernández, 2012); y el Museo Virtual Universitario de Pedagogía (MUVIP), espacio en línea que otorga valor a la cultura pedagógica a partir de la recuperación y difusión del patrimonio educativo. Pretende contribuir a la construcción de la identidad de la educación a partir de poner a disposición de toda la comunidad la memoria educativa, visualizando las innovaciones que se están realizando en las diferentes investigaciones de la Universidad, desde los centros educativos y desde los protagonistas de los cambios educacionales y pedagógicos. Este pertenece a la UVic-UCC, Universitat de VIC y Universitat Central de CATALUNYA. Dispone de un fondo digital de bienes patrimoniales en torno a la educación formado a partir de las investigaciones efectuadas y con la co-participación de personas, instituciones y grupos de acción educativa.

Ahora bien, aunque no se han encontrado experiencias de museos imaginados universitarios chilenos, es válido mencionar la existencia de estos en el territorio nacional como: el Museo de la Publicidad y la Propaganda, espacio virtual destinado a la conservación digital, documentación y difusión de las obras visuales y audiovisuales de la publicidad y propaganda chilenas desde 1950 a la fecha; y el Museo del Mundo, el cual nace en el año 2016 y está dedicado a la investigación, documentación, exhibición y educación de diversas prácticas artísticas de carácter popular alrededor del mundo.

Teniendo en cuenta lo anterior, y respondiendo a una primera fase del proyecto, los objetivos de investigación se orientan a: identificar las principales tecnologías y tendencias actuales en la museografía virtual, con vista a su consideración y evaluación.

METODOLOGÍA

El artículo tributa al proyecto de investigación “El museo virtual en una comunidad universitaria como experiencia de acceso al arte: Conceptualizaciones y proyecciones interdisciplinarias”, dirigido, entre otros aspectos, a comprender la idea de “museo virtual universitario”, en tanto espacio de colecciones de obras de arte y del patrimonio de la propia institución. En ese sentido, para el desarrollo del presente trabajo fue necesario el empleo de los siguientes métodos teóricos: el analítico-sintético, para analizar y resumir toda la información concerniente a la categoría de museo virtual y para conformar el estado del arte; el histórico-lógico, para justificar la relación en el tiempo de los museos y la tecnología; mientras que como método

empírico ha sido utilizado el análisis documental con el propósito de determinar casos relevantes e identificar las principales tecnologías y tendencias actuales en la museografía virtual, para así entender la propuesta que se desea realizar.

Para el análisis documental, se consideraron las siguientes palabras claves o descriptores: “museos universitarios en Chile”, “museos virtuales integrales o imaginados”, “museos virtuales integrales o imaginados universitarios”, “museos virtuales integrales o imaginados en Chile”, “museos virtuales integrales o imaginados universitarios en Chile”.

Lo anterior, permitió obtener un número acotado de casos, como se describe a continuación:

Tabla 1. Levantamiento de casos

Descriptor o palabras claves	Casos registrados
“Museos universitarios en Chile”	1. Sala de Museo Centro Nacional de la Fotografía 2. MAPA sede Plataforma Cultural Campus Juan Gómez Millas 3. Museo Institucional Universidad Técnica Federico Santa María 4. Museo de Artes Universidad de los Andes 5. Museo Geológico de la Universidad de Concepción 6. Museo de Arte Contemporáneo, Facultad de Artes, Universidad de Chile 7. Museo Marta Colvin, Universidad del Bío Bío
“Museos virtuales integrales o imaginados”	1. Museo Virtual Agrario (MUVA) de México 2. Museum of Computer Art de Nueva York 3. Adobe Museum of Digital Art
“Museos virtuales integrales o imaginados universitarios”	1. Galería Virtual, desarrollada por el Instituto Universitario Audiovisual de la Universidad Pompeu Fabra, en Barcelona 2. Museo Virtual Universitario de Pedagogía, que pertenece a la UVic-UCC, Universitat de VIC y Universitat Central de CATALUNYA
“Museos virtuales integrales o imaginados en Chile”	1. Museo de la Publicidad y la propaganda 2. Museo del mundo 3. Centro de difusión cultural Río Hurtado 4. Moto Museo
“Museos virtuales integrales o imaginados universitarios en Chile”	1. Museo de Arte Contemporáneo, Facultad de Artes, Universidad de Chile (MAC virtual) 2. Explora Museosaustral: Museo Histórico y Antropológico Maurice Van de Maele y Museo de la

A continuación, fueron revisadas las características de los diferentes casos, considerando principalmente la siguiente codificación.

Fig. 1. Caracterizaciones



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Principales tecnologías y tendencias actuales en la museografía virtual

Para la conformación de un montaje museográfico virtual que tiene como meta poner de relieve, una vez digitalizadas, las piezas artísticas existentes en la universidad, pertenecientes a artistas, docentes y estudiantes que en muchos casos no tienen formación artística, se han inspeccionado e investigado las principales tecnologías y tendencias actuales en la museografía virtual.

Con respecto a dicho tema existe una vasta literatura (Alvarado, Galí & Vidal, 2024), mediante la que se ha podido llegar a la conclusión, tanto los profesionales como los usuarios y visitantes pueden enfrentarse a retos como: dificultades en el diseño de los proyectos que minimizan la experiencia de los sujetos y público en general, siendo esto lo más importante, incorrectos modos de organización que pueden dificultar la interacción de los usuarios con los contenidos, la falta de habilidades necesarias para comprender la manera en que está organizada la información en los contextos virtuales (Elisondo & Melgar, 2015), entre otros aspectos.

Tradicionalmente han existido lenguajes para crear museos virtuales. Según Robles et al. (2012), los primeros museos de esta tipología estaban formados por un conjunto de páginas web (estáticas y dinámicas) en las que se mostraban imágenes y fotografías de los elementos expuestos junto con una breve descripción. Igualmente, los referidos autores señalan que al ofrecer una limitada interactividad se hizo necesario incluir técnicas provenientes de otros campos como la informática gráfica. Específicamente, explican que la introducción de técnicas de realidad virtual y realidad aumentada (Oculus Rift/Oculus Quest, HTC Vive/Vive Pro, Microsoft HoloLens, ZapWorks, Magic Leap One, Unity Mars, entre otras) -las cuales serán contempladas por el proyecto-, supusieron una efectiva mejora en la experiencia de los usuarios, pues gracias a la inclusión de modelos tridimensionales, el visitante podía interactuar. De esta manera, no sólo podrían visualizar las piezas, objetos tal y como se haría en un sitio web tradicional, sino que también podría moverlos y observar características y detalles que no se vería a través de una simple imagen. Por lo tanto, el uso de dichos métodos permitió que la visita a un museo virtual fuese más realista.

Asimismo, serán necesarios también el escaneo 3D y la Fotogrametría, modelos que permiten crear modelos tridimensionales precisos de obras de artes físicas, al capturar con gran fidelidad sus detalles. También se

inspeccionan las plataformas de exhibición virtual, las cuales han sido diseñadas para exhibir obras de arte en entornos virtuales y suelen ofrecer funciones como navegación en 3D, información contextual sobre las obras y poseen la capacidad de organizar exposiciones virtuales.

Igualmente, se trabaja en la evaluación y selección de plataformas tecnológicas específicas para la creación del museo virtual. En consecuencia, se han estado revisando plataformas como: Museum Anywhere, Spatial, Unreal Engine, Unity, Exhibit XYZ, Mozilla Hubs, entre otras. Lo anterior, corresponde a referencias de plataformas actualmente disponibles, como parte de la búsqueda para el museo virtual de la Universidad, en proceso de creación.

Esto último es relevante, porque a partir de la pandemia del COVID19 en Chile de los 312 museos reportados hasta agosto de 2020, el 82% declara contar con una página web. No obstante, como se puede observar los desafíos del museo virtual integral son aún significativos; puesto que de este porcentaje “es posible identificar tres grupos: el primero son páginas web exclusivas para mostrar al museo, sus características, servicios y quehacer; el segundo grupo son secciones dentro de la página web de la organización (municipalidad, universidad o fundación) de la cual depende el museo, y el último tipo son secciones dentro del sitio web de alguna red de museos.” (Área de Estudios del Servicio Nacional de Museos de Chile, 2020, p. 17).

CONCLUSIONES

En el artículo se realizó un recorrido por los principales presupuestos que conciernen al museo virtual, específicamente la subcategoría museo imaginado. Primeramente, se expuso de forma cronológica, el vínculo entre las instituciones museísticas físicas y las tecnologías, las cuales trajeron consigo, el traslado de muchas de sus funciones hacia el espacio online y por ende el nacimiento de su contraparte virtual inicialmente. Posteriormente se efectuó una revisión de la literatura académica existente, comprobándose que es bastante amplia y diversa, y sus objetos de estudio no solo son los museos, sino también sus públicos. Igualmente se procedió a indagar en la complejidad de esta categoría y sus respectivas subcategorías. Asimismo, se comprobó la existencia de varias redes online de dichas instituciones, y se investigó sobre experiencias nacionales e internacionales y se identificaron las principales tecnologías y tendencias actuales de la museografía virtual con el fin de poder elegir la más adecuada para el proyecto a desarrollar.

Finalmente, resulta de interés continuar el diálogo que se viene realizando sobre los museos sin territorio, puesto que un museo virtual es una forma de desterritorialización, en el sentido que “el museo se vuelve móvil y sin límites, disuelve sus fronteras para intervenir en el mundo [...] museos que puedan ser tanto materiales como inmateriales, museos móviles o nómadas, museos efímeros o temporales, museos que no requieran de grandes infraestructuras ni de asombrosos edificios para realizar sus funciones.” (Cerroloza, 2018, p. 88).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es el resultado del proyecto: “El museo virtual en una comunidad universitaria como experiencia de acceso al arte: Conceptualizaciones y proyecciones interdisciplinarias” (IAR23-0010), financiado por la Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Los autores agradecen los comentarios y sugerencias recibidos durante las actividades internas del proyecto, las cuales enriquecieron el manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, B., Galí, N., y Vidal, D. (2024). Las nuevas tecnologías de los museos para la visita de sus usuarios: una revisión de la literatura del período pre-COVID-19. *Investigaciones Turísticas*, (27), 129-160. <https://doi.org/10.14198/INTURI.23813>

- Área de Estudios, Subdirección Nacional de Museos (2020). Museos en cuarentena: Prácticas de conexión con los públicos. [En línea] <https://www.museoschile.gob.cl/628/articles-98553_archivo_01.pdf>. Santiago de Chile: Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.
- Bellido, M. (2001). Museos virtuales y digitales. *Revista de Museología*, (21), 41-47. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2833689>
- Cámara, M. (2023). Un museo imaginado. La experiencia chilena de Mário Pedrosa. *Meridional*, (20), 39-56. <https://meridional.uchile.cl/index.php/MRD/article/view/70099>
- Carvalho, A. y Matos, A. (2018). Profesionales de museos en un mundo digital: perspectivas de un estudio de caso en Portugal. *Museo Internacional*, (70), 34-47. <https://icom.museum/es/publicaciones/>
- Cerrolaza, S. (2018). Los museos sin territorio. Una tipología de museo sin edificio. *EME Experimental Illustration, Art & Design*, 6(6), 80-89. <https://doi.org/10.4995/eme.2018.9002>
- Díaz, M. (2021). Implementación de nuevas tecnologías en los museos. *HARTES*, 2(3), 4-13. <https://revistas.uaq.mx/index.php/hartes/article/view/370>
- Elisondo, R. y M. Melgar. (2015). Museos y la internet: contextos para la innovación. *Innovación Educativa*, 15(68), 17-32. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732015000200003
- García, F. (2000). Una mirada atrás. La formación histórica del concepto de museo. *El museo imaginado*, 39-62. <https://www.museoimaginado.com/tag/federico-garcia-serrano/>
- He, Z., Wu, L., y Li, X. R. (2018). When art meets tech: The role of augmented reality in enhancing museum experiences and purchase intentions. *Tourism Management*, (68), 127-139. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.03.003>
- Hernández, M. (2012). El museo ¿Sin museo?: El arte digital en el museo virtual. Nuevos recursos para la Educación Artística. *Educación artística*, (3), 55-62. <https://www.redalyc.org/pdf/6719/671971499006.pdf>
- Martínez, C. (2009). *Museo Virtual en la Web: Construcción del Sitio web del Museo Nacional de las Culturas con recorridos virtuales en sus salas*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México] https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000652494/3/0652494_A1.pdf
- Mac Devitt, A. (2018). Editorial. *Museo Internacional*, (70), 3-4. <https://icom.museum/es/publicaciones/>
- Mendoza, M. (2024). La transformación de los museos: De las vivencias presenciales a las experiencias digitales. En N. Báez y S. Cueva(Eds.). *Urbanismo y Museología Social*. (pp. 51-70). Enredars. https://www.upo.es/investiga/enredars/?page_id=2837
- Pallud, J. (2017). Impact of interactive technologies on stimulating learning experiences in a museum. *Information & Management*, 54(4), 465-478. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.10.004>
- Parry, R. (2007). *Recodificando el Museo: Patrimonio digital y las tecnologías de transformación*. Routledge.
- Pérez, A. (2022). *El museo virtual como recurso educativo en el aula de Educación Infantil*. [Tesis de Pregrado, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/57060/TFG-L3325.pdf?sequence=1>
- Robles, M., Feito, F., Jiménez, J., y Segura, R. (2012). Tecnologías para museos virtuales en dispositivos móviles. *Virtual Archaeology Review*, 3(7), 102-108. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4343241>

- Ruiz, A (2018). El museo virtual en América Latina. *Cuadernos Hispanoamericanos*, (814), 40-56. <https://www.cuadernoshispanoamericanos.com>
- Santibáñez, J. (2006). Los museos virtuales como recurso enseñanza-aprendizaje. *Comunicación y Educación*, (27), 155-162. <https://www.redalyc.org/pdf/158/15802724.pdf>
- Tussyadiah, I. P., Wang, D., Jung, T. H. y Dieck, M. C. (2018). Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism. *Tourism Management*, 66, 140- 154. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.12.003>
- Vom Lehn, D., Heath C. y Hindmarsh, J. (2005). Repensando la interactividad: Diseño para la Participación en Museos y Galería. En L. Ciolfi, M. Cooke, T. Hall, L. Bannon y S. Oliva (Eds). *Repensar la tecnología en los museos: hacia una nueva comprensión de la experiencia de las personas en los museos*. (pp. 131-136)

Contribuciones de los autores

Autor/a	Participación	Porcentaje
Ruth Elisabeth Novoa Troquián	Propuesta inicial, investigación, análisis y redacción	20
Juan Carlos Orellana Rivera	Propuesta inicial, investigación, análisis y redacción	18
Carlos Felimer del Valle Rojas	Propuesta inicial, investigación, análisis y redacción	17
Yeni Yeisi Adán Castaños	Investigación, análisis y redacción	15
Fabiola Nayaret Vásquez Miranda	Investigación, análisis y redacción	15
Leonardo Javier Castillo Cárdenas	Investigación, análisis y redacción	15