

Vías Digitales para el Desarrollo Sostenible de la Pedagogía Museística como Práctica Cultural Visual

Digital Pathways for Sustainable Development of Museum Tourist Cultural as Visual Cultural Practices

Jianbo Yang. Departamento de Turismo, Universidad de Foshan, Foshan 528000, Guangdong (China) (foshanyjb@163.com) (<https://orcid.org/0009-0004-6726-6513>)
Yuling Zhang. Departamento de Turismo, Universidad de Foshan, Foshan 528000, Guangdong (China) (sunnysuan@163.com) (<https://orcid.org/0009-0003-9123-5189>)
Wenjing Li*. Departamento de Turismo, Universidad de Foshan, Foshan 528000, Guangdong (China) (fsyjb@163.com) (<https://orcid.org/0009-0004-5961-0660>)
Shuan Liu. Departamento de Turismo, Universidad de Foshan, Foshan 528000, Guangdong (China) (liwenj29@fosu.edu.cn) (<https://orcid.org/0009-0003-9747-4607>)
Wei Huang. Departamento de Turismo, Universidad de Foshan, Foshan 528000, Guangdong (China) (vivienne_l_hw@126.com) (<https://orcid.org/0009-0002-4764-413X>)

RESUMEN

El presente trabajo trata de analizar las vías digitales que podrían incorporarse a la pedagogía museística, que podrían ser útiles como herramientas y prácticas educativas para lograr un desarrollo sostenible de la pedagogía museística como prácticas culturales visuales en la promoción de la educación cultural en China. El equipo investigador ha elegido un marco de investigación en el que las tecnologías digitales, las prácticas culturales visuales y el patrimonio cultural podrían mejorar significativamente el desarrollo sostenible de la pedagogía museística en China, con la adaptación pedagógica y la sostenibilidad cultural como objetivos primordiales de los museos en China. La investigación fue de naturaleza cualitativa, en la que una pequeña muestra de ocho informantes del personal directivo de los museos chinos realizó una entrevista semiestructurada. Según los resultados de la investigación, las tecnologías digitales, las prácticas culturales visuales, el patrimonio cultural, la adaptación pedagógica de los museos y la sostenibilidad cultural promovieron significativamente el desarrollo sostenible de la pedagogía museística en China. Este trabajo aporta diversas implicaciones teóricas y prácticas, que se han elaborado junto con los resultados de la investigación. Sin embargo, también tiene limitaciones de investigación que serán ventajosas para que los investigadores modifiquen sus estudios en el futuro.

ABSTRACT

The current study aims to analyze the digital pathways that could be incorporated in the museum pedagogy, which could be useful as educational tools and practices for achieving sustainable development of the museum pedagogy as visual cultural practices in promoting cultural education in China. The researcher has chosen a research framework in which digital technologies, visual cultural practices, and cultural heritage could significantly enhance the sustainable development of museum pedagogy in China with pedagogical adaptation and cultural sustainability as primary objectives of museums in China. In addition, the investigation was qualitative in nature, where a small research sample of eight informants from among the management staff of the Chinese museums faced a semi-structured interview. According to research findings, digital technologies, visual cultural practices, cultural heritage, museum pedagogical adaptation, and cultural sustainability significantly promoted the sustainable development of the museum pedagogy in China. This study provides various theoretical and practical implications, which have been elaborated along with the research findings. However, it also has research limitations that will be advantageous for future researchers to modify their studies in the future.

PALABRAS CLAVE | KEYWORDS

Tecnologías Digitales, Prácticas Culturales Visuales, Sostenibilidad Cultural, Patrimonio Cultural, Pedagogía Museística. Digital Technologies, Visual Cultural Practices, Cultural Sustainability, Cultural Heritage, Museum Pedagogy.

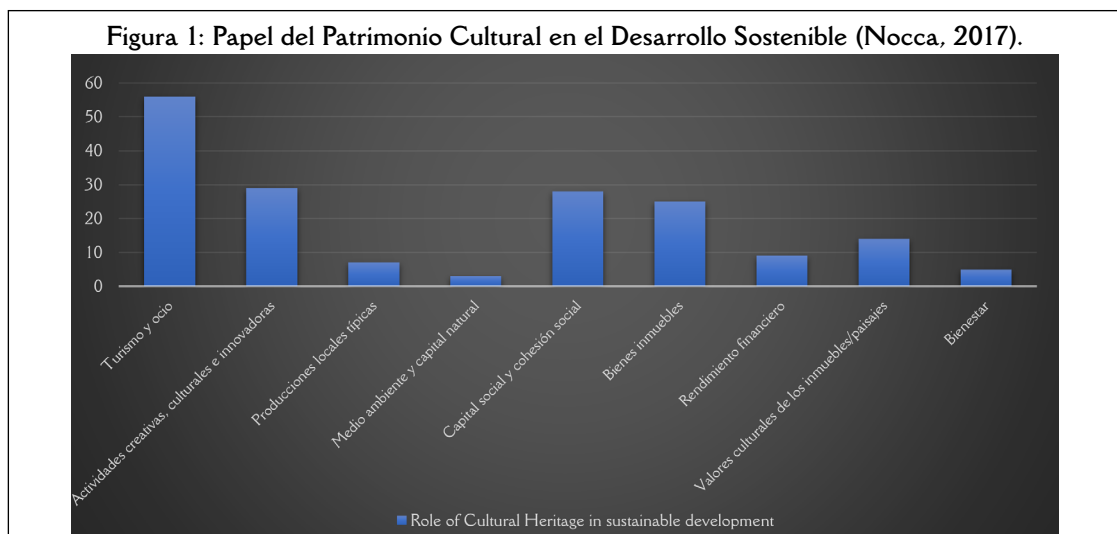
1. Introducción

El patrimonio cultural de cualquier nación es un aspecto crucial que representa la cultura histórica de una población y la evolución de la nación a lo largo de la historia con el paso del tiempo (Ricca et al., 2020). Además, los turistas y viajeros que visitan un destino por primera vez prefieren estudiar y buscar sus museos para obtener una formación e información básicas sobre su cultura y civilización. Por el contrario, las personas que visitan numerosos lugares desconocidos y buscan museos y patrimonio cultural relevantes exigen incorporar servicios innovadores para tener una amplia exposición al patrimonio cultural del país (Bruno et al., 2020). La tarea fundamental de los museos es preservar el patrimonio cultural para transmitir los conocimientos y habilidades culturales a la siguiente generación.

En esta era moderna, el proceso de la tecnología ha proporcionado diversos métodos para mejorar las tendencias del museo y perseguir un desarrollo sostenible de la pedagogía. Estas innovaciones tecnológicas, a menudo denominadas innovaciones digitales, aumentan los intereses de los visitantes y también proporcionan formas de transmitir información a las personas que no es posible transmitir a través de las tendencias tradicionales de los museos (Navarrete, 2019). Las tecnologías digitales como la realidad virtual y la impresión 3D son especialmente cruciales para garantizar el desarrollo sostenible de la pedagogía en los museos chinos. Las exposiciones tecnológicas basadas en la realidad virtual y la impresión 3D permiten que el mundo tenga acceso a las pinturas y esculturas de renombre a través de un solo clic desde la comodidad de sus hogares (Gangi, 2021). Esto no solo permitirá que un amplio público participe en la exposición cultural de los museos, sino que también aumentará la revolución sostenible en la pedagogía museística.

Además, la sostenibilidad cultural también podría ser ventajosa para promover el desarrollo sostenible de la pedagogía museística en China. La Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo definió la sostenibilidad cultural como el enfoque intergeneracional e intrageneracional de los recursos culturales (Järvelä, 2008). Además, la sostenibilidad cultural también incorpora el hecho de que el desarrollo sostenible se basa en el respeto del capital cultural y los valores de la sociedad (Mpofu, 2012). Además, según el principio de sostenibilidad cultural, el patrimonio cultural debe ser utilizado por la generación actual hasta tal punto que no pueda afectar a las generaciones futuras y estas también puedan vivir y comprender su cultura. Sin embargo, la dimensión actual de la sostenibilidad cultural se ocupa de garantizar la estabilidad de los valores primarios, que se asociarán efectivamente al pasado, al presente y al futuro (Pop et al., 2019).

La digitalización del patrimonio cultural es una de las soluciones más adecuadas para preservar los valores sociales y culturales y su transformación eficaz para el público. La principal ventaja de la digitalización cultural para los museos es mantener vivas las creencias y prácticas culturales de la sociedad y transmitir las a la siguiente generación junto con el desarrollo de nuevos valores y comportamientos en la sociedad (Härkönen et al., 2018; Janhonen-Abuquah et al., 2018). Esto significa la sostenibilidad de la pedagogía museística. El patrimonio cultural desempeña un papel en el desarrollo sostenible de diversos sectores (como se explica en la Figura 1).



En el contexto de China, la sostenibilidad cultural se ha visto incorporada en la promoción de una relación considerable entre la adaptación pedagógica del museo y el desarrollo sostenible de la pedagogía museística en el país. El patrimonio cultural chino promueve la sostenibilidad de la pedagogía museística, que se basa críticamente en la inclusión digital y las prácticas culturales visuales. Existe una escasez de estudios sobre la pedagogía museística y las prácticas culturales visuales en el contexto de China, lo que constituye una laguna de investigación que se ha abordado en el presente estudio. Este estudio pretende analizar el papel de la inclusión digital, el patrimonio cultural y las prácticas culturales visuales en la promoción del desarrollo sostenible de la pedagogía museística, donde la sostenibilidad cultural y la adaptación pedagógica de los museos desempeñan un papel significativo en la mejora de su asociación. Además, la presente investigación también se centra en la inclusión de tecnologías digitales y vías innovadoras en los museos chinos para garantizar el desarrollo sostenible de la pedagogía museística, y para atraer y educar a los turistas sobre el patrimonio cultural chino.

Esta investigación explica a fondo la relación entre el patrimonio cultural, la inclusión digital, las prácticas culturales visuales y el desarrollo sostenible de la pedagogía museística en presencia de la adaptación pedagógica museística y la sostenibilidad cultural, apoyada por la evidencia teórica en la revisión de la literatura, y sucedida por la evaluación de las opciones metodológicas apropiadas para analizar los objetivos de la investigación. El estudio emprendido también se esfuerza por determinar la influencia del patrimonio cultural, la inclusión digital, las prácticas culturales visuales y el desarrollo sostenible de la pedagogía museística, que se verá estimulada significativamente por las adaptaciones pedagógicas museísticas y su asociación con la pedagogía museística moderada significativamente por la sostenibilidad cultural.

Además, dado que la investigación es de naturaleza cualitativa, los datos se analizaron mediante un análisis temático basado en marcos teóricos. Al final, el equipo investigador presenta los resultados de la investigación con una conclusión precisa. La presente investigación también identificó varias implicaciones teóricas y prácticas junto con algunas limitaciones que abrirán el camino para que los investigadores lleven a cabo sus futuros estudios.

2. Revisión de Literatura

2.1. Museos y Cultura Visual

La principal diferencia entre los humanos y otras especies que viven en la Tierra es la capacidad de los humanos para comunicarse y conceptualizar (Hatch, 2018). La literatura científica y los estudios culturales han visto la cultura como un sistema de símbolos o signos (Mamur et al., 2020). Según Shome (2019), en el mundo actual los antropólogos culturales han visto la cultura como el sistema de símbolos o signos. La combinación cultural visual de la investigación en diferentes campos, incluyendo el arte, la antropología, la sociología y la filosofía ha sido una parte particular del sistema de una cultura. Según Mateescu y Ahmed (2019), todo lo que una persona puede prever y ver de forma ficticia es un componente de la cultura visual. La cultura visual no se limita a la investigación contemporánea relativa a la cultura, sino que abarca una gama más amplia de conceptos que incluyen la cultura, las artes y la cultura digital (Fajardo-Hill, 2023). Representa los valores y significados que se desarrollan y transmiten mediante las características de la imagen de una cultura.

Es un hecho ampliamente aceptado que, en la actualidad, las personas adquieren cada vez más experiencia de la cultura visual no solo en museos o galerías de arte, sino en general en todas las tareas de su vida cotidiana (Robb, 2020). Tradicionalmente, la gente visita los museos para estudiar cualquier tema o especialidad. Visitan el edificio histórico antiguo para observarlo en detalle con el fin de comprender o ver algún objeto concreto del museo (Huang et al., 2022). Aunque se ha observado que esta tendencia ha cambiado en el mundo moderno, los museos como herramientas educativas están ahora un paso por delante de sus tareas y funciones ya tradicionales. En el mundo actual, los museos se ven moldeados por los cambios ocurridos en el sistema educativo, la economía y la sociedad, por lo que ahora los museos ofrecen a presos, discapacitados, diferentes grupos étnicos, mujeres, ancianos y niños oportunidades de socialización, aprendizaje, aculturación e incluso rehabilitación (Agus et al., 2021). Para los museos modernos el factor educativo es muy importante porque les ayuda a cumplir sus objetivos de desarrollo sostenible (Pop et al., 2019). Hoy en día, el concepto de cultura visual está muy presente en la educación museística (Hooper-Greenhill, 2020). Según Wang (2020), la visita general al museo para comprender y observar los objetos depositados en él puede estar exenta de pensamientos; sin embargo, estos mismos objetos incorporan prácticas y experiencias culturales visuales, que pueden ampliarse aún más a través de los sentidos del olfato, el oído o el tacto.

2.2. Importancia de las Tecnologías Digitales en los Museos de China

El avance de la tecnología ha desempeñado un papel fundamental y ha actuado como catalizador de la digitalización en los museos (Wang et al., 2023). En la era digital actual, los museos de todo el mundo están mejorando sus métodos de representación, interpretación y gestión con la digitalización. Así, las tecnologías digitales en los museos les sugieren vías para avanzar hacia una entrega, presentación e integración de los recursos del patrimonio cultural (Bratengeyer, 2019). Los museos de China están adoptando rápidamente vías digitales y tecnologías muy avanzadas a través de diferentes plataformas (Luo, 2023). Por ejemplo, Wang (2020) ha indicado que los museos chinos están pasando rápidamente de ser museos “digitales” a museos “inteligentes”. Los museos digitales de China han puesto en práctica exposiciones en línea y galerías digitales in situ mediante la integración de imágenes en 3D, realidad virtual y otras tecnologías digitales.

En una línea similar, China ha puesto en marcha su proyecto de “Museo Inteligente de China”, que se propuso por primera vez en 2014 (Hou et al., 2022). Este proyecto comprende un tipo único y avanzado de sistema perceptivo dinámico entre y para los objetos (como instalaciones, galerías, zonas de almacenamiento y artefactos) y las personas (como el consejo, el personal del museo, los visitantes offline y los visitantes online) con la ayuda de tecnologías avanzadas que incluyen inteligencia artificial, *big data* y computación en la nube (Wang, 2020). Para que los visitantes puedan apreciar los tesoros del conocimiento en cualquier lugar y en cualquier momento, los museos chinos están adoptando rápidamente tecnologías de realidad virtual, realidad aumentada, modelado 3D y digitalización. Del mismo modo, los avances en tecnologías como la inteligencia artificial, el vídeo 8K e Internet 5G también han potenciado los museos offline (Xiaoyang, 2022). El Museo Nacional de China cuenta con un enorme fondo de alrededor de 1,4 millones de artefactos, sin embargo, su plantilla no llega al centenar de empleados. Esta proporción indica el uso de la tecnología en la conservación de reliquias y artefactos para los visitantes actuales de los museos y también para las generaciones futuras (Roy, 2019). Del mismo modo, en el Museo Provincial de Wuhan, por ejemplo, China y los teléfonos móviles Huawei ayudan a los administradores del museo y a los historiadores a dar nueva vida a un bronce que tiene 2400 años de antigüedad mediante el uso de la realidad virtual y las tecnologías 5G (Roy, 2019).

2.3. El museo Conserva el Patrimonio Cultural

En el mundo moderno, los avances en información y tecnología junto con el impacto de la globalización han planteado cambios significativos en las expectativas de las organizaciones y de las sociedades, lo que ha alterado las percepciones del patrimonio cultural a través de la lente de una era interactiva (Ferika & Nazli, 2018). La percepción del patrimonio cultural se redefine a partir de los puntos en común que se producen debido a los cambios y a la cultura global. Para entender la cultura, los individuos leen las historias y miran hacia los sitios culturales (Perez-Alvaro, 2022). Según Harrison et al. (2020), el patrimonio cultural es un proceso continuo y se presenta de diversas maneras. Se ha convertido en un reto para los museos preservar el patrimonio cultural después de alcanzarlo junto con la prestación de la educación y la realización de otras actividades (Harrison et al., 2020).

Según Petti et al. (2020), los museos desempeñan un papel fundamental en la comprensión de la sostenibilidad del patrimonio cultural. En estudios anteriores se ha prestado gran atención a que los museos preserven el patrimonio cultural sosteniendo el desarrollo y cumpliendo sus funciones. En el mundo actual, el patrimonio cultural está presente en grandes cantidades que incluso superan la capacidad de un museo para almacenarlo y conservarlo. También ha aumentado significativamente la demanda de los visitantes y del público para que el patrimonio cultural esté disponible y sea accesible para ellos. Por lo tanto, esta creciente preocupación ha empujado a los museos a adoptar prácticas digitales y soluciones basadas en internet para exponer sus antigüedades y colecciones al público en general (Ferika & Nazli, 2018).

Con el fin de preservar el patrimonio cultural, la dirección de los museos y otros organismos competentes han adoptado diversas medidas. Por ejemplo, los museos han diseñado sitios web con aplicaciones móviles para ayudar a los visitantes a explorar los sitios de forma eficaz (Komianos, 2022). En opinión de Ferika y Nazli (2018), a pesar de todos los esfuerzos que los museos han realizado para la preservación del patrimonio cultural, en los últimos años, el patrimonio cultural ha experimentado un deterioro gradual. Esto se debe a una serie de razones como el turismo de masas, los cambios climáticos, la contaminación ambiental, la rápida urbanización, la industrialización, etc. Esta creciente preocupación abarca ambos tipos de patrimonio cultural, es decir, el inmaterial y el material (Ng et al., 2023).

A este respecto, las autoridades nacionales e internacionales están tomando muchas medidas. Por ejemplo,

una de las prioridades de la UNESCO es proteger y preservar el patrimonio cultural inmaterial, que se ve muy afectado por la globalización (Cosovic & Brkic, 2019). Además, la Unión Europea ha desarrollado una serie de proyectos relacionados con los museos virtuales; por ejemplo, “MU.S.EU.M, V-MUST.NET, i-MARECULTURE, ViMM (<http://www.vi-mm.eu>)” y muchos otros similares. Estos programas y proyectos pretenden desarrollar una sólida red de museos virtuales fáciles de mantener, duraderos, placenteros y educativos (Cosovic & Brkic, 2019).

2.4. Adaptación Pedagógica del Museo

Odinokaya et al. (2020) se refieren a las adaptaciones pedagógicas como técnicas, enfoques y métodos en constante evolución y cambio para impartir instrucciones y enseñar a mantener las circunstancias existentes. Para impartir educación de forma eficaz, es fundamental seleccionar el mejor enfoque pedagógico y adaptarse a él. Los museos han pasado por numerosas transiciones y han experimentado muchos cambios. Ahora, los museos no son meros depósitos de autoridad y artefactos, sino que se han convertido en “un lugar para alguien”, como los describió Stephen E. Weil, del Smithsonian (TGC, 2023). Los museos se han centrado más en los visitantes y también han remodelado sus enfoques pedagógicos, han profesionalizado sus departamentos de educación y han desarrollado una serie de enfoques que ayudan a los visitantes a captar su atención, estimulando la interacción, mejorando su participación y despertando sus intenciones de retención y de volver a visitarlos (Lucchi, 2023). Recientemente, TGC (2023) llevó a cabo una investigación mediante la aplicación de un diseño de investigación experimental. En esta investigación experimental, durante un periodo de cuatro meses, instructores de aula y educadores de museos han trabajado en colaboración con un “Grupo interdisciplinar de investigación focalizada”. El Centro de Enseñanza y Aprendizaje apoyó a este grupo de investigación, y su objetivo era diseñar los mejores planes de clase, prácticas y tareas para los alumnos y los visitantes del museo. Del mismo modo, los académicos también han reflexionado sobre cómo pueden incorporar las herramientas y los enfoques de los educadores de museos en las aulas. Según Choi y Kim (2021), para satisfacer las necesidades del público, los museos han cambiado su papel, sus funciones y su forma de actuar. No obstante, según Sharma (2021), la única función de los museos es recoger, almacenar y exponer cultura, arte y antigüedades u otros depósitos, con el fin de sensibilizar al público en general.

Sin embargo, en el siglo actual esta tendencia se ha alterado y ahora los museos están incorporando estrategias digitales e integrales para ofrecer una experiencia excelente a los visitantes y aumentar su participación (Shehade & Stylianou-Lambert, 2020). Los museos están utilizando diferentes enfoques pedagógicos para la incorporación de prácticas culturales visuales y la exhibición de las artes con estilo (Hettinga, 2021; Lee, 2023). Por lo tanto, es importante que la dirección del museo y los demás grupos individuales pertinentes seleccionen e incorporen el enfoque pedagógico más adecuado a las tareas y actividades rutinarias del museo (Okvuran & Karadeniz, 2022). De este modo se iniciaría un nuevo camino de adaptación pedagógica de los museos con el fin de educar e ilustrar al público en general.

2.5. Desarrollo Sostenible de la Pedagogía Museística

La sostenibilidad es una cuestión crítica en auge que debe abordarse de manera eficaz (Kumar et al., 2019; Nizetic et al., 2019). Debido a la creciente concientización y preocupación de la gente por el tema de la sostenibilidad, ahora las empresas están incorporando la estrategia de sostenibilidad en sus operaciones comerciales principales y también para desarrollar planes de desarrollo sostenible comúnmente conocidos como objetivos de desarrollo sostenible (ODS) (Tien, Anh, & Ngoc, 2020; Tien, Hiep, et al., 2020). Según Brown (2019), los museos tienen el potencial de convertirse en pedagogías públicas primarias para el desarrollo de la sostenibilidad, por lo que desempeñan un papel fundamental a la hora de animar a sus visitantes a desempeñar su papel en la sociedad de una manera sostenible y eficaz y a participar con las cuestiones relativas a la sostenibilidad. La Organización de las Naciones Unidas proporcionó en el año 1970 directrices a los museos para alcanzar sus objetivos de desarrollo sostenible (Brown, 2019). Según Pop et al. (2019), las prácticas de desarrollo sostenible ayudan al museo a seguir existiendo a largo plazo en el futuro. La sostenibilidad incorpora tres factores principales que incluyen la economía, la sociedad y el medio ambiente (Neitzert & Petras, 2022). Teniendo en cuenta estos tres factores, los museos pueden obtener una ventaja competitiva y alcanzar sus objetivos de desarrollo sostenible.

2.6. El Aprendizaje Digital en los Museos en el Contexto de la Cultura Visual

Varios factores de las prácticas de la cultura visual proporcionan una riqueza metafórica que permite referirse a las experiencias de los visitantes en un museo (Mason, 2020). Dichas experiencias incorporan sentimientos de los

visitantes con respecto a ideas y conceptos sobre la vida y sobre cómo pueden experimentar emocionalmente sus vidas rutinarias. Las prácticas de cultura visual implican esa dimensión de las culturas que proporciona significado y valores al mensaje tras la cultura con la

ayuda de las características de la imagen (Yılmaz et al., 2019). Según Paglen (2019), todas las culturas del mundo deben tener un aspecto visual; por lo tanto, este tema está recibiendo cada vez más la atención de importantes investigadores y estudiosos, quienes están llevando a cabo un número creciente de estudios de investigación a este respecto. En el contexto de las prácticas de la cultura visual incorporadas a los museos, las imágenes visuales son el componente de las prácticas que se centra en cómo ver un objeto concreto realizando todas las disposiciones necesarias (Serafini, 2022).

Según Robb (2020), las formas de las culturas visuales pueden expresarse a través de diferentes ideas de los individuos. Kelly y Kortegast (2023) observan que es fundamental comprender el punto de vista de un educador, ya que la importancia de la representación de la cultura y las artes a través de la expresión visual ayuda al desarrollo y la transmisión de información y proporciona a los estudiantes una experiencia enriquecedora. Los autores afirman además que la educación es crucial para comprender lo que un elemento visual intenta decir e interpretarlo es sumamente importante para valorar una obra de arte, así como para crear una obra de arte. En este contexto, Kedra y Zakeviciute (2019) han afirmado que la educación es el único medio para comprender el significado real que enriquece en profundidad el significado de una determinada cultura visual en cualquier región del mundo. Por lo tanto, al hacer uso de los avances tecnológicos y las innovaciones proporcionan a los museos nuevas formas de realizar sus actividades, desempeñar sus funciones, interactuar con sus visitantes (Choi & Kim, 2021). Además, las tecnologías digitales y en particular las prácticas culturales visuales también alteran positivamente la interacción entre los visitantes y los objetos del museo (Giannini & Bowen, 2022).

3. Metodología

3.1. Diseño de la Investigación

El presente estudio utilizó un diseño de investigación cualitativa con el objetivo de determinar la influencia de la tecnología digital, el patrimonio cultural y las prácticas culturales visuales en el desarrollo sostenible de la pedagogía museística en presencia de la adaptación pedagógica de los museos y la sostenibilidad cultural en China. Una metodología de investigación cualitativa es un método de investigación apropiado para proceder con el presente marco de investigación porque es útil para comprender el tema de investigación y la razón que subyace a la realización de la investigación junto con su alcance. Además, un diseño de investigación cualitativo es beneficioso para profundizar en el marco de la investigación y analizar los datos recolectados de los participantes.

3.2. Reclutamiento y Muestreo

Dado que el presente estudio utilizó un diseño de investigación cualitativa, requirió la evaluación de una población pequeña para obtener resultados de investigación generalizados. Por lo tanto, se seleccionó al muestreo intencional como la técnica adecuada (Campbell et al., 2020; Kelly, 2010). Al utilizar la técnica de muestreo intencional, el objetivo era dirigirse a los empleados que trabajan en los museos chinos. El tamaño de la muestra se limitó a ocho informantes, ya que las entrevistas con estos participantes en la investigación conducirían a una pronta saturación de sus respuestas. Se eligió al personal directivo de los museos porque podía proporcionar datos auténticos y apropiados sobre la sostenibilidad de la pedagogía museística en China y los factores asociados a su desarrollo sostenible.

3.3. Recolección de Datos

La presente investigación en el contexto del desarrollo sostenible de la pedagogía museística en China requirió la recopilación de datos de primera mano. Por lo tanto, se realizaron entrevistas semiestructuradas a los ocho informantes seleccionados de diferentes museos chinos. Cada entrevista duró entre 20 y 30 minutos y se realizó en inglés para superar cualquier inconveniente durante las entrevistas en relación con el idioma. Las preguntas de las entrevistas versaron sobre la importancia del patrimonio cultural, la inclusión digital y las prácticas culturales visuales. Las entrevistas se realizaron en una sala específica de un edificio en la que solo estaban presentes el investigador y los informantes. Esto se hizo para garantizar la confidencialidad de los datos así recolectados y proteger la intimidad de los informantes. Además, antes de realizar las entrevistas, se envió un correo de invitación a todos los informantes para que participaran en este estudio. El correo incluía una descripción detallada de la finalidad, el alcance, la importancia y la aplicación de la investigación en el contexto del desarrollo sostenible de los museos

chinos. Cada entrevista se realizó cara a cara y también se grabó la voz pidiendo permiso previo a cada informante, de forma confidencial y para evitar cualquier mala conducta. Tras la entrevista, las grabaciones se transcribieron literalmente para realizar un análisis de contenido temático y mitigar los riesgos de parcialidad en las respuestas.

3.4. Análisis de Datos

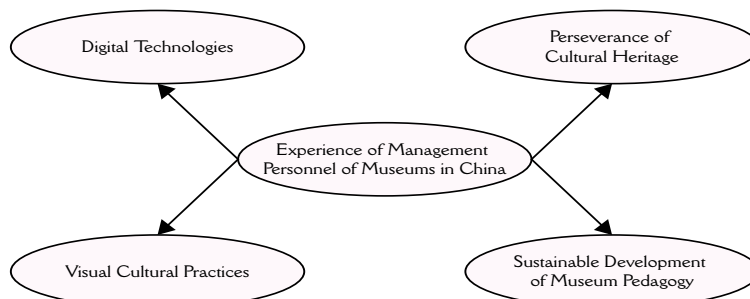
Las transcripciones de las entrevistas de los ocho informantes que trabajan como personal de gestión de los museos chinos se sometieron a un análisis temático, utilizando el proceso de triangulación, en el que los datos incorporaron el proceso iterativo de lectura y generación de temas a partir de las transcripciones de las entrevistas. Las transcripciones de las entrevistas se codificaron manualmente durante el proceso de iteración, con el fin de generar temas, y formular estos temas en categorías y grupos hasta obtener un mapa temático saturado. Se hizo todo lo posible por mitigar el riesgo de cualquier sesgo en las respuestas durante el proceso de transcripción. Así se garantizó la generalización de las percepciones tanto de los investigadores como de los informantes. Por último, los investigadores depuraron los temas y las categorías para llegar a un consenso.

4. Resultados

4.1. Análisis Temático

Tras realizar las entrevistas, el equipo investigador preparó las transcripciones de las mismas para llevar a cabo un análisis temático cualitativo. Con este fin, los datos se codificaron manualmente para identificar los temas. De acuerdo con los objetivos de la investigación, se generaron cuatro temas principales que reflejaban la experiencia de los informantes como personal de museos en China. A continuación, en la figura 2 se presentan los temas principales mediante la técnica del análisis temático.

Figura 2: Temas Desarrollados a Partir de las Transcripciones de las Entrevistas.



4.1.1. Tema I: Tecnologías Digitales

Una gran mayoría de los encuestados en este estudio expresaron que las tecnologías digitales eran importantes en los museos porque, con la ayuda de tecnologías avanzadas, los visitantes pueden interactuar con las exposiciones de los museos y explorarlas de una forma que antes ni siquiera podían imaginar. Estas tecnologías proporcionan una serie de beneficios tanto al personal del museo como a los visitantes. Según uno de los informantes del estudio, *“las tecnologías digitales permiten a los usuarios evaluar los servicios por medios digitales desde la comodidad de sus hogares, oficinas o cualquier otro lugar”*. Todos los informantes del estudio expresaron unánimemente que la digitalización aporta ventajas a la administración del museo. Los beneficios de las tecnologías digitales incluyen una mayor eficiencia y productividad en la gestión y administración. Hace que la transferencia de conocimientos sea interactiva a través de la integración de diversos medios, la accesibilidad y el alcance de colecciones enormes.

Uno de los informantes afirmó *“En un museo concreto, los dispositivos habilitados para internet ayudan a los usuarios en la colaboración y la participación, y también les animan a ser autosuficientes para que puedan acceder al material necesario en línea mediante el uso de plataformas y aplicaciones digitales”*. A los informantes se les planteó una pregunta directa sobre si un museo puede tener una estrategia eficaz para la integración de las tecnologías digitales o no. Cinco de los ocho encuestados respondieron positivamente y afirmaron que su museo disponía de una estrategia digital bien definida para la integración de la tecnología digital en las actividades del

museo y en los enfoques pedagógicos. Sin embargo, dos de los informantes señalaron que su museo no contaba con una estrategia bien definida para la integración de las tecnologías digitales, aunque este aspecto estaba incluido en la estrategia digital general o en la estrategia comercial central. Veamos lo que se articuló sobre la falta de una estrategia bien definida para la integración de las tecnologías digitales: *“los museos utilizan las tecnologías digitales pero solo para su funcionamiento; no existe ninguna estrategia específica que pueda integrar factores externos o algún tipo de adaptación pedagógica, con vistas a educar al público”* (Informante 7).

El Informante 4 se encuentra entre los que creen que sus museos practican la integración de las tecnologías digitales: *“Sí, el museo tiene una estrategia bien definida para la integración de las tecnologías digitales que le permite utilizar estas tecnologías en las actividades, servicios y adaptación pedagógica del museo. Esta estrategia ayuda a gestionar y preservar los contenidos y, en concreto, los datos relacionados con la cultura; de modo que garantiza también la preservación cultural.”* Además, cuando se preguntó a los informantes por la finalidad de la utilización de las tecnologías digitales, la mayoría de ellos afirmó que estas tecnologías se incluían para la humildad cultural, la autonomía, la elección, la voz, el apoyo entre iguales, la mutualidad y la colaboración, la transparencia, la confianza y la seguridad. Según el Informante 3: *“Las tecnologías digitales se integran para proporcionar a los visitantes una sensación de transparencia, confianza y seguridad, además de crear un sentimiento de colaboración y preservación cultural. Desde mi punto de vista, cuando una persona piensa en un museo en particular o en cualquier individuo relacionado con él, como el personal del museo, su dirección, los visitantes y cualquier otro, los principios mencionados anteriormente tienen mucho sentido para una persona”*.

4.1.2. Tema II: Prácticas Culturales Visuales

Se explicó a los informantes las prácticas interactivas relativas a la cultura visual que se siguen en los museos, con el uso de la tecnología. Se preguntó a los informantes si sus museos seguían esas prácticas culturales visuales. La pregunta también se refería a las actividades relacionadas con las artes visuales chinas, entre las que predominaban el tallado, el jade, el bronce, la escultura, la cerámica, la arquitectura, la caligrafía, la pintura y cualquier otra forma de arte decorativo que se haya producido en China a lo largo de los últimos siglos. El informante 2 respondió: *“Diferentes museos están incorporando estas prácticas culturales visuales de diferentes formas; por ejemplo, algunos están incorporando artes visuales en forma de caligrafía mientras que otros en forma de pintura”*. El Informante 1 expresó: *“Nuestro museo representa las artes y la geografía cultural chinas integrando prácticas culturales visuales para ofrecer una visita mental de diferentes lugares a nuestros visitantes”*. Por otro lado, el Informante 4 declaró: *“Las prácticas culturales visuales en mi museo incluyen galerías temáticas para proporcionar a los visitantes conocimientos relativos a la rica cultura y arte chinos con la ayuda de imágenes visuales que son específicamente importantes para interiorizar, motivar y persuadir a los visitantes sobre temas relativos a las artes culturales visuales”*.

4.1.3. Tema III: Preservación del Patrimonio Cultural

Los museos chinos están experimentando una rápida transformación y revolución tecnológica. No son solo centros de almacenamiento de artefactos, sino también lugares para mostrar el patrimonio cultural chino al resto del mundo; y para educar al mundo entero sobre las grandes artes chinas. Se preguntó a los informantes su opinión sobre esta transformación. El informante 7 afirma: *“En el mundo contemporáneo, los museos ya no se consideran meros depositarios de antigüedades, sino que ahora se ven como espacios cívicos altamente interactivos, centros para la educación, espacios sociales y espacios culturales”*. Esto indica que los museos chinos desempeñan un papel importante en el enriquecimiento de la comunidad en la que operan, y también para la preservación de la cultura de la región. El Informante 8 añade *“Desde mi punto de vista, el museo en el que trabajo y cualquier museo de China o de cualquier otra región del mundo no solo difunde la cultura, sino que también ayuda a preservar el patrimonio cultural con la ayuda de artefactos y otros enfoques con el fin de difundir el conocimiento sobre prácticas culturales e historias. Por ejemplo, en nuestro museo se utilizan prácticas culturales visuales y tecnologías digitales para preservar la riqueza de la cultura y las artes chinas”*.

La mayoría de los informantes también cree que los museos ayudan a aprender sobre los acontecimientos ocurridos en el pasado y también proporcionan conocimientos sobre la procedencia de las culturas y sus verdaderas prácticas. El informante 2 afirmó: *“A menudo celebramos actos culturales y exposiciones para preservar nuestro patrimonio cultural. Al organizar estos actos, ayudamos a crear un sentimiento de unidad y comunidad entre nuestros visitantes y los animamos a volver a visitarnos para que puedan explorar la historia y el patrimonio cultural chinos. Es especialmente importante para las nuevas generaciones”*.

4.1.4. Tema IV: Desarrollo Sostenible de la Pedagogía Museística

Todos los informantes aceptaron el impacto del uso de la tecnología y la inclusión digital en los museos para proporcionar un desarrollo sostenible. Según ellos, el uso de la tecnología y la inclusión digital contribuyen a ofrecer a los visitantes una visita y experiencia de aprendizaje sostenibles. Con la creciente preocupación de la gente por la sostenibilidad en la era actual, la tecnología y la digitalización se han incorporado a todas las ocupaciones y, por tanto, todas las organizaciones las están incluyendo en su gestión y sus prácticas. El Informante 4 afirmó: *“El concepto de sostenibilidad se está imponiendo en todos los ámbitos de la comunidad, por lo que anima a los museos a reflexionar realmente sobre sus estrategias y opciones en términos de educación y sociedad”*. Curiosamente, la opinión unánime de los ocho informantes de los museos chinos fue que los museos tenían el potencial de adoptar enfoques pedagógicos para el desarrollo de la sostenibilidad. Coincidieron en que los museos pueden convertirse en pedagogías públicas para el desarrollo de la sostenibilidad y desempeñar un papel fundamental a la hora de animar a los visitantes y a otras personas relevantes (como el personal, la dirección y otros) a desempeñar un papel definitivo para promover cuestiones relativas a la sostenibilidad.

El Informante 7 afirmó sin ambigüedades: *“Nos centramos en ofrecer una experiencia educativa y de aprendizaje excepcional a nuestros visitantes integrando las tecnologías digitales y la sostenibilidad para que los usuarios puedan disfrutar de la experiencia a largo plazo”*. Del mismo modo, el Informante 8 expresó: *“Fomentamos un marco para la incorporación adecuada de la sostenibilidad mediante la inclusión de diferentes factores como la situación educativa, el número de visitantes, la exposición y otros para tomar decisiones informadas sobre la sostenibilidad y el debate y las decisiones pedagógicas en nuestro museo”*. Así pues, estaba claro que el personal de los museos y el personal asociado a los museos en China eran conscientes del desarrollo sostenible de la pedagogía museística y abogaban firmemente por su aplicación.

5. Discusión

La presente investigación generó cuatro temas mediante la codificación de las transcripciones tras realizar entrevistas semiestructuradas en un diseño de investigación cualitativa. El primer tema se basaba en las tecnologías digitales; el segundo, en las prácticas culturales visuales; el tercero, en la perseverancia del patrimonio cultural; y el cuarto, en el desarrollo sostenible de la pedagogía museística. Estos temas se analizan a continuación.

El primer tema planteaba la cuestión de la incorporación de las tecnologías digitales en los museos chinos para garantizar su desarrollo pedagógico sostenible. Un estudio similar ha apoyado el uso de programas de formación en tecnologías de la información y la comunicación a nivel gubernamental para llevar a cabo servicios de administración en línea (Chohan & Hu, 2022). Sin embargo, el presente estudio se centró en tecnologías digitales como la realidad virtual y la impresión 3D utilizadas para mejorar la sostenibilidad de los museos chinos. Los resultados de la investigación revelaron que las tecnologías y vías digitales eran factibles para que el público tuviera fácil acceso desde sus hogares. Además, los informantes entrevistados también destacaron el hecho de que las tecnologías digitales en los museos chinos permitían a los visitantes y turistas desarrollar un sentimiento de confianza y percibir perfectamente la cultura y la pedagogía representadas en los museos. En consecuencia, los museos chinos deberían implementar la impresión 3D y la realidad virtual para satisfacer las necesidades de los consumidores y conseguir el desarrollo sostenible de la pedagogía museística.

El segundo tema se refería a las prácticas culturales visuales y los informantes afirmaron que, mediante la aplicación de prácticas culturales visuales como esculturas, alfarería, arquitectura y caligrafía, los museos son capaces de representar la cultura y el patrimonio chinos que han evolucionado desde el pasado y que se ha confiado a los museos para que los transmitan en el futuro. Una investigación similar ha identificado que, mediante el empleo de artículos e iconos culturales visualmente amigables en los museos, se puede mejorar la sostenibilidad y la prosperidad del museo, lo que significa que los iconos visualmente amigables son beneficiosos para promover la sostenibilidad de los museos (Vardopoulos, 2019). La presente investigación se ha centrado en la implementación de prácticas culturales visuales en los museos chinos para garantizar su desarrollo sostenible. Los informantes destacaron la importancia de las prácticas culturales visuales e indicaron que los museos en China han retratado la cultura china con la ayuda del arte y la geografía cultural, junto con galerías temáticas, lo que permite a los visitantes educarse sobre la cultura china y garantiza el desarrollo sostenible de la pedagogía museística en el contexto de China.

El tercer tema se centraba en el papel de los museos en la conservación del patrimonio cultural. Se observó que los museos chinos se describían más como representación de antigüedades y artefactos que como centros de información y educación para la población. Sin embargo, los informantes creían que los museos chinos desempeñaban

muy bien ambas funciones. Los museos chinos no solo preservaban la cultura china y su patrimonio cultural, sino que también educaban a las personas, desempeñando así el papel de una institución que creía en el desarrollo pedagógico sostenible. Esto concuerda con una investigación reciente en la que se explicaba que el patrimonio cultural era la razón del desarrollo sostenible y que, para lograr un desarrollo pedagógico sostenible, los museos chinos también preservaban el patrimonio cultural (Xiao et al., 2018).

El último tema abordó el desarrollo sostenible de la pedagogía museística, que explica que los museos chinos han incorporado numerosos factores para mejorar la sostenibilidad de la pedagogía museística, como los factores educativos para lograr la sostenibilidad y la toma de decisiones con respecto a la sostenibilidad de la pedagogía museística. Esto también es evidente en un estudio de investigación que ha identificado que la educación es bastante importante para lograr los objetivos de desarrollo sostenible (Molderez & Ceulemans, 2018). Por lo tanto, todos los estudios contemporáneos, incluido este, han respaldado el hecho de que los museos chinos incorporen programas de educación sostenible para mejorar las posibilidades de desarrollo pedagógico sostenible, dentro del contexto de China.

6. Conclusiones

El presente estudio sugiere que la preservación del patrimonio cultural, las prácticas culturales visuales y las tecnologías digitales como la realidad virtual y la impresión 3D son factores cruciales que deberían incorporar los museos chinos para lograr la sostenibilidad cultural y la adaptación pedagógica de los museos. Además, la presente investigación también ha puesto de relieve la importancia de que los museos chinos se centren en el desarrollo de innovaciones digitales para proporcionar prácticas visuales y gráficos a los visitantes y para educarles sobre el patrimonio cultural del país, garantizando así la sostenibilidad de la pedagogía de los museos chinos.

La presente investigación contribuye teóricamente a este ámbito modificando el concepto de pedagogía museística en China, destacando la importancia del patrimonio cultural y las tecnologías digitales en el proceso de desarrollo sostenible de los museos chinos. El objetivo era educar a los individuos chinos sobre su patrimonio cultural y también concebir un marco educativo de este tipo que pudiera reconocer la pedagogía museística como una metodología sostenible dominante. Desde un punto de vista práctico, la presente investigación ofrece ideas útiles al personal directivo y a los responsables políticos de los museos chinos para incorporar dichas prácticas que abrirán nuevas vías digitales para el desarrollo sostenible de la pedagogía museística como prácticas culturales visuales y mejorarán su sostenibilidad. Las conclusiones de este estudio también motivarían al personal de los museos a tomar decisiones mediante la aplicación de marcos de sostenibilidad en los museos del país, y a adoptar las tecnologías digitales y las artes visuales y gráficas como prácticas culturales para la sostenibilidad de la pedagogía museística. Estas implicaciones garantizarían la preservación del patrimonio cultural chino y la sostenibilidad de la pedagogía museística. Por último, esta investigación también actuaría como referencia para el desarrollo sostenible de los museos de otros países del mundo.

El estudio también se enfrentó a algunas limitaciones que resultan ser un llamado para que los investigadores en el futuro realicen y modifiquen sus estudios innovando el marco de la presente investigación. En primer lugar, esta investigación utilizó un diseño de investigación cualitativo, que se limitó a los datos primarios recogidos de los informantes de la investigación. La ausencia de datos secundarios dificultó la generación exhaustiva de temas. Los investigadores en el futuro podrían incorporar una metodología de investigación cuantitativa, para recopilar datos numéricos de los encuestados, o un estudio de método mixto (cualitativo y cuantitativo), junto con la inclusión de datos secundarios, para evitar cualquier sesgo que pudiera producirse al utilizar un único método. En segundo lugar, este estudio contaba con una muestra muy reducida, de ocho informantes de museos chinos, por lo que tanto el tamaño de la muestra como la elección institucional eran muy limitados. Aunque es una técnica ideal para un diseño de investigación cualitativa, ya que ayuda a evitar cualquier saturación, al mismo tiempo el tamaño de muestra tan pequeño limita la capacidad de generalizar los resultados de la investigación. En el futuro, se podría seleccionar una muestra más amplia de varias instituciones para obtener resultados más generalizables. Por último, pero no por ello menos importante, este estudio se basó en un único país como China, lo que supuso una limitación geográfica del mismo. Los investigadores en el futuro pueden llevar a cabo sus estudios en diversos países de todo el mundo, donde existe una mayor necesidad de desarrollo sostenible de la pedagogía museística.

Referencias

Agus, C., Saktimulya, S. R., Dwiarso, P., Widodo, B., Rochmiyati, S., G Darmowiyono, M. (2021). Revitalization of local traditional culture for sustainable development of national character building in Indonesia. En W. Leal Filho, E. V. Krasnov, G D. V. Gaeva (Eds.), *Innovations and Traditions for Sustainable Development* (pp. 347-369). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-78825-4_21

- Bratengeyer, E. (2019). The Need for Improved Learning Efficacy in a World of Digitalization. In *Innovation and Digitalization in Emerging Economies* (pp. 17-35). IAFeS – International Association for eScience. <https://go.revistacomunicar.com/ODxqaU>
- Brown, K. (2019). Museums and Local Development: An Introduction to Museums, Sustainability and Well-being. *Museum International*, 71(3-4), 1-13. <https://doi.org/10.1080/13500775.2019.1702257>
- Bruno, F., Ricca, M., Lagudi, A., Kalamara, P., Manglis, A., Fourkiotou, A., Papadopoulou, D., & Veneti, A. (2020). Digital Technologies for the Sustainable Development of the Accessible Underwater Cultural Heritage Sites. *Journal of Marine Science and Engineering*, 8(11), 955. <https://doi.org/10.3390/jmse8110955>
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652-661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>
- Chohan, S. R., & Hu, G. (2022). Strengthening digital inclusion through e-government: Cohesive ICT training programs to intensify digital competency. *Information Technology for Development*, 28(1), 16-38. <https://doi.org/10.1080/02681102.2020.1841713>
- Choi, B., & Kim, J. (2021). Changes and challenges in museum management after the COVID-19 pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(2), 148. <https://doi.org/10.3390/joitmc7020148>
- Cosovic, M., & Brkic, B. R. (2019). Game-based learning in museums—cultural heritage applications. *Information*, 11(1), 22. <https://doi.org/10.3390/info11010022>
- Fajardo-Hill, C. (2023). Radical Women Latin American Art, 1960–1985 in Retrospect and Going Forward. *Latin American and Latinx Visual Culture*, 5(2), 81-91. <https://doi.org/10.1525/lavc.2023.5.2.81>
- Ferika, Ö., & Nazli, M. (2018). Sustaining cultural heritage by means of museums in an ever-changing world. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17(1), 1-14. <https://doi.org/10.21547/jss.316178>
- Gangi, R. (2021, April 16). *VR and 3D Printing Startups Bringing Sustainability To Museums*. IMPAKTER. <https://go.revistacomunicar.com/rAYox>
- Giannini, T., & Bowen, J. P. (2022). Museums and Digital Culture: From reality to digitality in the age of COVID-19. *Heritage*, 5(1), 192-214. <https://doi.org/10.3390/heritage5010011>
- Härkönen, E., Huhmarniemi, M., & Jokela, T. (2018). Crafting sustainability: Handcraft in contemporary art and cultural sustainability in the Finnish Lapland. *Sustainability*, 10(6), 1907. <https://doi.org/10.3390/su10061907>
- Harrison, R., DeSilvey, C., Holtorf, C., Macdonald, S., Bartolini, N., Breithoff, E., Fredheim, H., Lyons, A., May, S., & Morgan, J. (2020). *Heritage futures: comparative approaches to natural and cultural heritage practices*. UCL Press. <https://go.revistacomunicar.com/MYVnVV>
- Hatch, M. J. (2018). *Organization Theory: Modern, Symbolic and Postmodern Perspectives*. Oxford University Press. <https://go.revistacomunicar.com/BK5EEK>
- Hettinga, L. (2021). *Appearing Differently: Disability and Transgender Embodiment in Contemporary Euro-American Visual Cultures* [Doctoral Dissertation, Utrecht University]. <https://doi.org/10.33540/1182>
- Hooper-Greenhill, E. (2020). *Museums and the Interpretation of Visual Culture*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003124450>
- Hou, Y., Xu, L., & Chen, L. (2022). Hotspots and Cutting-Edge Visual Analysis of Digital Museum in China Using Data Mining Technology. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 7702098. <https://doi.org/10.1155/2022/7702098>
- Huang, X., Chen, M., Wang, Y., Yi, J., Song, Z., & Ryan, C. (2022). Visitors' spatial-temporal behaviour and their learning experience: A comparative study. *Tourism Management Perspectives*, 42, 100951. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2022.100951>
- Janhonen-Abruquah, H., Topp, J., & Posti-Ahokas, H. (2018). Educating professionals for sustainable futures. *Sustainability*, 10(3), 592. <https://doi.org/10.3390/su10030592>
- Järvelä, M. (2008). Social and Cultural Sustainability. In J. Kohl (Ed.), *Dialogues on Sustainable Path for the Future: Ethics, Welfare and Responsibility* (pp. 46-65). Finland Futures Research Centre. <https://go.revistacomunicar.com/VV2EgYj>
- Kedra, J., & Zakeviciute, R. (2019). Visual literacy practices in higher education: what, why and how? *Journal of Visual Literacy*, 38(1-2), 1-7. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2019.1580438>
- Kelly, B. T., & Kortegast, C. A. (2023). *Engaging Images for Research, Pedagogy, and Practice: Utilizing Visual Methods to Understand and Promote College Student Development*. Routledge. <https://go.revistacomunicar.com/zqQ41B>
- Kelly, S. E. (2010). Qualitative Interviewing Techniques and Styles. In B. I., D. R., & d. V. R. (Eds.), *The SAGE Handbook of Qualitative Methods in Health Research* (pp. 307-326). Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781446268247>
- Komianos, V. (2022). Immersive Applications in Museums: An Analysis of the Use of XR Technologies and the Provided Functionality Based on Systematic Literature Review. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*, 6(1), 60-73. <https://doi.org/10.30630/joiv.6.1.708>
- Kumar, S., Tiwari, P., & Zymbler, M. (2019). Internet of Things is a revolutionary approach for future technology enhancement: a review. *Journal of Big Data*, 6, 111. <https://doi.org/10.1186/s40537-019-0268-2>
- Lee, E. J. (2023). Art as Pedagogy: A Multiple Case Study of Participatory Socially Engaged Art. *Visual Arts Research*, 49(1), 88-106. <https://doi.org/10.5406/21518009.49.1.08>
- Lucchi, E. (2023). Regenerative Design of Archaeological Sites: A Pedagogical Approach to Boost Environmental Sustainability and Social Engagement. *Sustainability*, 15(4), 3783. <https://doi.org/10.3390/su15043783>
- Luo, Z. (2023). Problems Analysis and Improvement Strategies of Domestic Digital Museums under the Background of All Media. *Media and Communication Research*, 4(4), 1-5. <https://doi.org/10.23977/mediacr.2023.040401>
- Mamur, N., Özsoy, V., & Karagöz, I. (2020). Digital Learning Experience in Museums: Cultural Readings in a Virtual Environment. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 7(2), 335-350. <https://doi.org/10.33200/ijcer.799643>
- Mason, M. (2020). The Elements of Visitor Experience in Post-Digital Museum Design. *Design Principles and Practices: An International Journal—Annual Review*, 14(1), 1-14. <https://doi.org/10.18848/1833-1874/CGP/v14i01/1-14>
- Mateescu, L., & Ahmed, T. (2019). *Climate Action Visual Culture*. The University of Huddersfield. <https://go.revistacomunicar.com/JB8wmD>
- Molderez, I., & Ceulemans, K. (2018). The power of art to foster systems thinking, one of the key competencies of education for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 186, 758-770. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.120>

- Mpofu, P. (2012). The dearth of culture in sustainable development: The impact of NGOs' agenda and conditionalities on cultural sustainability in Zimbabwe. *Journal of Sustainable Development in Africa*, 14(4), 191-205. <https://go.revistacomunicar.com/3roWQW>
- Navarrete, T. (2019). Digital heritage tourism: innovations in museums. *World Leisure Journal*, 61(3), 200-214. <https://doi.org/10.1080/16078055.2019.1639920>
- Neitzert, F., & Petras, M. (2022). Corporate social responsibility and bank risk. *Journal of Business Economics*, 92(3), 397-428. <https://doi.org/10.1007/s11573-021-01069-2>
- Ng, W.-K., Hsu, F.-T., Chao, C.-F., & Chen, C.-L. (2023). Sustainable Competitive Advantage of Cultural Heritage Sites: Three Destinations in East Asia. *Sustainability*, 15(11), 8593. <https://doi.org/10.3390/su15118593>
- Nizetic, S., Djilali, N., Papadopoulos, A., & Rodrigues, J. J. P. C. (2019). Smart technologies for promotion of energy efficiency, utilization of sustainable resources and waste management. *Journal of Cleaner Production*, 231, 565-591. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.397>
- Nocca, F. (2017). The role of cultural heritage in sustainable development: Multidimensional indicators as decision-making tool. *Sustainability*, 9(10), 1882. <https://doi.org/10.3390/su9101882>
- Odinokaya, M. A., Karpovich, I. A., Mikhailova, O. J., Piyatnitsky, A. N., & Klímová, B. (2020). Interactive technology of pedagogical assistance as a means of adaptation of foreign first-year students. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 940(1), 012130. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/940/1/012130>
- Okvuran, A., & Karadeniz, C. (2022). Teacher's impact on museum education and design of new-generation school and museum collaboration in Turkey. *Museum Management and Curatorship*, 37(1), 17-43. <https://doi.org/10.1080/09647775.2021.1914138>
- Paglen, T. (2019). Invisible images: Your pictures are looking at you. *Architectural Design*, 89(1), 22-27. <https://doi.org/10.1002/ad.2383>
- Perez-Alvaro, E. (2022). Sustaining the Underwater Cultural Heritage. In *The Palgrave Handbook of Blue Heritage* (pp. 427-450). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99347-4_22
- Petti, L., Trillo, C., & Makore, B. N. (2020). Cultural heritage and sustainable development targets: a possible harmonisation? Insights from the European Perspective. *Sustainability*, 12(3), 926. <https://doi.org/10.3390/su12030926>
- Pop, I. L., Borza, A., Buiga, A., Ighian, D., & Toader, R. (2019). Achieving Cultural Sustainability in Museums: A Step Toward Sustainable Development. *Sustainability*, 11(4), 970. <https://doi.org/10.3390/su11040970>
- Ricca, M., Alexandrakis, G., Bonazza, A., Bruno, F., Davide Petriaggi, B., Elkin, D., Lagudi, A., Nicolas, S., Novák, M., & Papatheodorou, G. (2020). A sustainable approach for the management and valorization of underwater cultural heritage: new perspectives from the TECTONIC project. *Sustainability*, 12(12), 5000. <https://doi.org/10.3390/su12125000>
- Robb, J. (2020). Art (pre) history: ritual, narrative and visual culture in Neolithic and Bronze Age Europe. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 27(3), 454-480. <https://doi.org/10.1007/s10816-020-09471-w>
- Roy, S. (2019, September 9). *Chinese museums use technology to give visitors an immersive experience*. Tech Wire Asia. <https://go.revistacomunicar.com/pM8YUP>
- Serafini, F. (2022). *Beyond the Visual: An Introduction to Researching Multimodal Phenomena*. Teachers College Press. <https://go.revistacomunicar.com/UCUhnv>
- Sharma, K. (2021). Museum Collection Storage in India: A Decade in Review. *Museum International*, 73(1-2), 144-155. <https://doi.org/10.1080/13500775.2021.1956759>
- Shehade, M., & Stylianou-Lambert, T. (2020). Virtual reality in museums: Exploring the experiences of museum professionals. *Applied Sciences*, 10(11), 4031. <https://doi.org/10.3390/app10114031>
- Shome, R. (2019). Thinking culture and cultural studies—from/of the Global South. *Communication and Critical/Cultural Studies*, 16(3), 196-218. <https://doi.org/10.1080/14791420.2019.1648841>
- TGC. (2023). *Museum Pedagogy*. The Graduate Center. <https://go.revistacomunicar.com/69ndE8>
- Tien, N. H., Anh, D. B. H., & Ngoc, N. M. (2020). Corporate financial performance due to sustainable development in Vietnam. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 694-705. <https://doi.org/10.1002/csr.1836>
- Tien, N. H., Hiep, P. M., Dai, N. Q., Duc, N. M., & Hong, T. T. K. (2020). Green Entrepreneurship Understanding in Vietnam. *International Journal of Entrepreneurship*, 24(2), 1-14. <https://go.revistacomunicar.com/p9LaPo>
- Vardopoulos, I. (2019). Critical sustainable development factors in the adaptive reuse of urban industrial buildings. A fuzzy DEMATEL approach. *Sustainable Cities and Society*, 50, 101684. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101684>
- Wang, S. (2020). Museum as a sensory space: A discussion of communication effect of multi-senses in Taizhou Museum. *Sustainability*, 12(7), 3061. <https://doi.org/10.3390/su12073061>
- Wang, S., Duan, Y., Yang, X., Cao, C., & Pan, S. (2023). 'smart Museum' in China: From Technology Labs to Sustainable Knowledgeescapes. *Digital Scholarship in the Humanities*, 38(3), 1340-1358. <https://doi.org/10.1093/dlsc/fqac097>
- Xiao, W., Mills, J., Guidi, G., Rodríguez-González, P., Barsanti, S. G., & González-Aguilera, D. (2018). Geoinformatics for the conservation and promotion of cultural heritage in support of the UN Sustainable Development Goals. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 142, 389-406. <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2018.01.001>
- Xiaoyang, L. (2022, March 5). *Traditional museums in China get innovative to woo the public*. Beijing Review. <https://go.revistacomunicar.com/eqIwJl>
- Yılmaz, M., Yılmaz, U., & Demir Yılmaz, E. N. (2019). The Relation Between Social Learning and Visual Culture. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 11(4), 421-427. <https://doi.org/10.26822/iejee.2019450837>