



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Oportunidades y desafíos de los museos virtuales educativos: una
nueva mirada hacia la historia, Lima 2024

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Educación

AUTOR:

Caceres Marsano, Daniel Jesus (orcid.org/0009-0006-5275-9854)

ASESORES:

Dr. Padilla Caballero, Jesus Emilio Agustin (orcid.org/0000-0002-9756-8772)

Dra. Poma Garcia, Claudia Rossana (orcid.org/0000-0001-5065-7404)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Inclusión y Democracia

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2024

Declaratoria de autenticidad del asesor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PADILLA CABALLERO JESUS EMILIO AGUSTIN, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Oportunidades y Desafíos de los Museos Virtuales Educativos: Una Nueva Mirada hacia la Historia, Lima 2024", cuyo autor es CACERES MARSANO DANIEL JESUS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 8%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 08 de Agosto del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PADILLA CABALLERO JESUS EMILIO AGUSTIN DNI: 25861074 ORCID: 0000-0002-9756-8772	Firmado electrónicamente por: JPADILLAC12 el 07- 08-2024 08:46:22

Código documento Trilce: TRI - 0852272



Declaratoria de originalidad del autor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CACERES MARSANO DANIEL JESUS estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Oportunidades y Desafíos de los Museos Virtuales Educativos: Una Nueva Mirada hacia la Historia, Lima 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
DANIEL JESUS CACERES MARSANO DNI: 47525289 ORCID: 0009-0006-6275-9854	Firmado electrónicamente por: DCACERESMA el 06- 08-2024 23:11:26

Código documento Trilce: TRI - 0852270



Dedicatoria

Esta investigación está dedicada a Dios, mi guía en la búsqueda de conocimiento y perseverancia. Del mismo modo, agradezco profundamente a mis padres por su amor y sacrificio, que han sido fundamentales en mi trayectoria hasta este punto. Además, quiero dedicar este trabajo a quienes confiaron en mí y me inspiraron a alcanzar mis metas. Por lo tanto, esta tesis está dedicada a todos ellos.

Agradecimiento

Agradezco sinceramente a mis asesores, Jesús Padilla y Claudia Poma, por su invaluable orientación y apoyo. De igual manera, agradezco a todos los expertos entrevistados y colaboradores por enriquecer esta investigación con sus valiosos aportes. Reitero mi sincero agradecimiento a todos ellos.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula.....	i
Declaratoria de autenticidad del asesor	ii
Declaratoria de originalidad del autor	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen.....	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA	17
III. RESULTADOS.....	22
IV. DISCUSIÓN.....	42
V. CONCLUSIONES	52
VI. RECOMENDACIONES.....	54
VII. PROPUESTA.....	57
ANEXOS.....	71

Índice de tablas

	Pg.
Tabla de Categorización Apriorística	19

Índice de figuras

	Pg.
Subcategoría Acceso	23
Subcategoría Innovación	24
Subcategoría Preservación	26
Primer Objetivo Específico – Subcategoría Oportunidades	27
Subcategoría Calidad	29
Subcategoría Participación	30
Subcategoría Sostenibilidad	32
Segundo Objetivo Específico – Subcategoría Desafíos	33
Subcategoría Directivos	35
Subcategoría Docentes	36
Subcategoría Discentes	38
Tercer Objetivo Específico – Subcategoría Percepciones	39
Objetivo General – Categoría Base Museos Virtuales Educativos	41

Resumen

La presente investigación, “Oportunidades y Desafíos de los Museos Virtuales Educativos: Una Nueva Mirada hacia la Historia, Lima 2024”, explora el potencial transformador de los museos virtuales en la educación histórica y cultural. Mediante un enfoque cualitativo y diseño fenomenológico-hermenéutico, se realizaron entrevistas semiestructuradas a expertos en el campo. Los resultados revelan que estos museos ofrecen oportunidades significativas para democratizar el acceso al conocimiento, impulsar la innovación educativa y preservar el patrimonio cultural. Sin embargo, enfrentan desafíos en cuanto a la calidad del contenido, participación del público y sostenibilidad. Las percepciones de los actores educativos son generalmente positivas, reconociendo su valor para enriquecer la experiencia de aprendizaje. Se concluye que los museos virtuales educativos tienen el potencial de transformar las prácticas educativas, ofreciendo experiencias inmersivas y personalizadas, aunque su implementación efectiva requiere un enfoque holístico que aborde aspectos técnicos, pedagógicos y financieros. Se recomienda la creación de un “Museo Virtual Interactivo: Nuestra Historia, Nuestro Futuro” como proyecto colaborativo anual, integrando tecnologías inmersivas y estrategias de gamificación para fomentar un aprendizaje más participativo y significativo de la historia local y global.

Palabras clave: Museos Virtuales; Tecnología Educativa; Patrimonio Cultural; Historia Digital; Aprendizaje Interactivo.

Abstract

This research, “Opportunities and Challenges of Educational Virtual Museums: A New Perspective on History, Lima 2024,” explores the transformative potential of virtual museums in historical and cultural education. Using a qualitative approach with a phenomenological-hermeneutic design, semi-structured interviews were conducted with experts in the field. The findings reveal that these museums offer significant opportunities to democratize access to knowledge, drive educational innovation, and preserve cultural heritage. However, they face challenges in content quality, public engagement, and sustainability. Perceptions of educational stakeholders are generally positive, recognizing their value in enriching the learning experience. The study concludes that educational virtual museums have the potential to transform educational practices, offering immersive and personalized experiences, although their effective implementation requires a holistic approach addressing technical, pedagogical, and financial aspects. The creation of an “Interactive Virtual Museum: Our History, Our Future” is recommended as an annual collaborative project, integrating immersive technologies and gamification strategies to foster more participatory and meaningful learning of local and global history.

Keywords: Virtual Museums; Educational Technology; Cultural Heritage; Digital History; Interactive Learning.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, los museos virtuales educativos son considerados como una herramienta valiosa para democratizar el acceso al conocimiento, fomentar la innovación educativa, promover la inclusión y contribuir a la preservación y difusión del patrimonio cultural. También pueden ayudar a crear experiencias de aprendizaje innovadoras para los estudiantes. En consecuencia, esta investigación cualitativa pretende explorar el interesante ámbito de los museos virtuales educativos en el entorno peruano, con el propósito de entender las posibilidades que brindan y los retos que están experimentando en el momento presente.

Con respecto a organismos internacionales, mencionaré lo siguiente: Primero, la UNESCO ofrecerá pautas, consejos y ejemplos positivos para la creación de museos virtuales educativos que sean inclusivos y de alta calidad, además de información y cifras sobre cómo se están llevando a cabo este tipo de museos en todo el mundo. Por un lado, presentó un simposio (UNESCO, 2021a) sobre el futuro de los museos, destacando la importancia de comprender sus desafíos y oportunidades a nivel global. Directores de museos de diversos países participaron, generando reflexiones sobre la adaptación en un mundo post pandémico. Además, se brindan perspectivas sobre cómo los museos pueden mantener su relevancia cultural y educativa, considerando desafíos como la inversión tecnológica y la inclusión digital. Por lo tanto, el simposio proporciona un marco sólido para abordar temas como la adaptación tecnológica y la relevancia cultural. Por otro lado, emitió un reporte (UNESCO, 2021b) sobre la condición de los museos, destacando la importancia de encontrar soluciones innovadoras para preservar el legado cultural y asegurar que todas las personas puedan estudiar. Asimismo, se mencionan desafíos como la digitalización de los museos y la necesidad de garantizar su accesibilidad, mostrando la importancia de la colaboración internacional y reconociendo a las diversas culturas que existen. En consecuencia, este informe es importante porque destaca cómo los museos pueden promover la democratización del conocimiento y la cultura en la era digital. Segundo, el ICOM proporcionará directrices éticas y profesionales para administrar museos virtuales, además de ser una fuente de conocimiento sobre las tendencias y progresos en el ámbito de la museología digital. Por un lado, presentó un artículo (Eulenstein y Faber, 2023) en el cual destaca la importancia de adaptarse a entornos digitales

cambiantes para mantener la conexión con el público en general. Además, resalta la diversificación de estrategias, como la implementación de podcasts y visitas guiadas digitales, como muestra de la capacidad de innovación. Esta diversificación es fundamental para evaluar y guiar la transformación digital de los museos. Por lo tanto, las buenas prácticas inspiran a mejorar la presencia digital y la conexión con la audiencia interesada en museos, contribuyendo al crecimiento del sector museístico. Por otro lado, publicó un informe (Eagleton et al., 2021) en donde resalta que los museos virtuales pueden ampliar la accesibilidad a la educación y a la cultura, especialmente en regiones con limitaciones en la calidad educativa. Asimismo, aunque se han logrado avances en la digitalización de museos, las diferencias en el acceso destacan la necesidad de invertir en tecnología y en habilidades digitales con el objetivo de asegurar una repartición justa de las oportunidades. En consecuencia, busca identificar estrategias efectivas para mejorar la educación superior y la difusión del conocimiento histórico y cultural.

En relación con organismos nacionales, mencionaré lo siguiente: Primero, el MINCUL ofrecerá información, directrices e iniciativas vinculadas al legado cultural y la enseñanza en la nación, además de respaldo técnico y económico para iniciativas de museos virtuales educativos. Por un lado, organizó un foro (MINCUL, 2022) para resaltar la importancia de que los museos peruanos se adapten a las nuevas demandas de la sociedad como entidades sin fines de lucro destinadas a servir a la comunidad. Además, discute cómo estos museos pueden evolucionar hacia espacios más inclusivos y accesibles, basados en los siguientes principios: ética, diversidad y sostenibilidad. Por lo tanto, lo que este ministerio busca es impulsar una relación positiva entre los museos y la sociedad, asegurando así un acceso más equitativo y justo a la cultura para toda la audiencia interesada. Por otro lado, publicó un evento (MINCUL, 2020) en donde resalta el compromiso del sector cultural peruano con la innovación y la adaptación. Asimismo, discute cómo los museos pueden aprovechar las plataformas virtuales actuales para cumplir sus funciones esenciales y llegar a más personas. De igual manera, los talleres, como el de medios digitales, proporcionan una oportunidad para explorar la virtualización de la experiencia museística. En consecuencia, se destaca el compromiso general de la comunidad con la innovación y la inclusión, especialmente durante desafíos como la pandemia. Segundo, el MINEDU ofrecerá información sobre los planes de

estudio, programas educativos y uso de tecnologías digitales en la educación, aspectos cruciales para integrar los museos virtuales en el ámbito educativo. Por un lado, presentó un informe (MINEDU, 2021) en el cual destaca la transformación educativa hacia la enseñanza en línea y su impacto en los museos a nivel nacional. Además, enfatiza las iniciativas de este ministerio para fortalecer las habilidades digitales de los maestros peruanos e incrementar el nivel educativo a distancia mediante la integración de los museos virtuales. Por lo tanto, este informe ministerial hace énfasis en la necesidad de abordar desafíos como el acceso equitativo a la educación virtual y la evaluación y actualización del contenido para garantizar una experiencia educativa efectiva. Por otro lado, publicó una iniciativa (MINEDU, 2020) para potenciar la educación virtual en las universidades públicas, generando oportunidades y desafíos. Asimismo, este ministerio colabora con instituciones académicas internacionales para traer conocimientos especializados, herramientas digitales avanzadas y estrategias innovadoras de utilidad en el ámbito educativo. En consecuencia, es fundamental enfrentar retos como la excelencia y relevancia del material proporcionado, asegurando su exactitud en términos históricos y culturales, y su adecuación a los propósitos educativos particulares.

Sobre organismos locales, mencionaré lo siguiente: Primero, el MARLH servirá como fuente de conocimiento especializado y de buenas prácticas en el campo de la museología, incluyendo la museología digital y los museos virtuales educativos. Por un lado, presentó un artículo (DIARIO OFICIAL EL PERUANO, 2020) en el cual destaca las oportunidades significativas que los museos ofrecen al eliminar barreras geográficas y físicas. Además, resalta cómo proporcionan una experiencia educativa interactiva y personalizada que favorece la manera en que las personas aprenden y estudian elementos clave de la cultura e historia peruana. Por lo tanto, es evidente la necesidad de abordar desafíos como mantener el compromiso y la participación del público a largo plazo, así como asegurar la calidad y autenticidad del contenido, especialmente en temas históricos y culturales. Por otro lado, publicó un informe (RUMBOS DEL PERÚ, 2020) en donde resalta las ventajas que los museos virtuales ofrecen al llegar a una audiencia global, difundir contenido educativo de alta calidad y proporcionar una experiencia interactiva y enriquecedora. No obstante, también menciona desafíos como garantizar la accesibilidad para diferentes grupos de usuarios y mantener la calidad y

autenticidad del contenido. En consecuencia, representan una nueva forma de acercar la historia y la cultura al público, pero requieren una investigación detallada para abordar desafíos y aprovechar al máximo sus oportunidades. Segundo, el MUVHEP proporcionará información sobre iniciativas locales relacionadas con la cultura, el patrimonio y la educación, así como apoyo logístico y colaboración en la implementación de proyectos de museos virtuales. Por un lado, presentó una iniciativa (CISE PUCP, 2019) para explorar la historia educativa peruana y abordar desafíos significativos en ámbito de los museos. Además, puede significativamente enriquecer la comprensión y apreciación de la educación como un componente esencial para el desarrollo del país. Sin embargo, la iniciativa también afronta desafíos, especialmente en optimizar el empleo de herramientas tecnológicas para brindar una experiencia educativa enriquecedora. Por lo tanto, se requieren estrategias específicas para asegurar la accesibilidad digital y la participación de toda la población. Por otro lado, publicó un proyecto museístico (MUVHEP, 2023) destinado a conservar y divulgar material histórico vinculado al ámbito educativo, con el objetivo de estimular el análisis crítico de los procesos educativos y enriquecer la comprensión de los procesos históricos. No obstante, también enfrenta desafíos como la reconstrucción meticulosa de la memoria escolar y la garantía de accesibilidad de los medios digitales. En consecuencia, este proyecto necesita una investigación intensiva y metódica para impactar significativamente en la nueva visión de la historia de las escuelas peruanas.

Con respecto a organismos institucionales, mencionaré lo siguiente: Primero, el AGN colaborará al ofrecer contenido específico, asesoramiento en relatos históricos, respaldo en la divulgación y promoción, formación y entrenamiento, y la realización de investigaciones relevantes en educación y cultura digital. Por un lado, presentó un artículo (AGN, 2023) en el cual destaca su total compromiso con la preservación y difusión del legado documental peruano. Además, resalta la amplia colección disponible que puede mejorar la experiencia educativa a través de los museos virtuales, ofreciendo una visión interactiva de la historia y de la cultura nacional. Por lo tanto, este artículo muestra la necesidad de abordar desafíos como la conservación digital, la capacitación constante del personal archivístico y la garantía de la calidad del contenido con el objetivo de potenciar el impacto educativo y cultural de todos los museos del Perú. Por otro lado, publicó

un informe (AGN, 2021) en donde resalta la valiosa herencia histórica de esta entidad pública. Asimismo, señala que esta herencia representa una oportunidad excepcional para el desarrollo de museos virtuales educativos a nivel nacional, ya que permite la digitalización y utilización de su archivo de documentos históricos. En consecuencia, el informe enfatiza la importancia de abordar desafíos como la conservación digital de los documentos, la continua capacitación del personal y la promoción eficaz para garantizar la relevancia y difusión de estos museos virtuales en la sociedad peruana. Segundo, la BNP compartirá su conocimiento académico, recursos de investigación, trabajo en equipo interdisciplinario, orientación en materia de contenidos, respaldo tecnológico, instrucción y promoción para el progreso eficaz de museos virtuales educativos en Perú, mejorando la comprensión y valoración del legado cultural nacional. Por un lado, presentó un artículo (BNP, 2023) en el cual destaca la importancia vital de esta institución en la conservación y administración del legado cultural bibliográfico. Además, ofrece una amplia gama de documentos que pueden ser digitalizados para enriquecer la vivencia educativa y cultural mediante museos virtuales. Por lo tanto, este artículo indica que, para asegurar el éxito de estos museos, es necesario abordar desafíos como la adopción de tecnologías avanzadas, la salvaguarda de la autenticidad del material digitalizado y una promoción eficiente para alcanzar una audiencia variada en la sociedad peruana. Por otro lado, publicó un informe (BNP, 2021) en donde refleja su compromiso con la disponibilidad de la información, la protección del legado cultural y la adopción de nuevas tecnologías. Asimismo, proporciona los fundamentos para comprender las posibilidades y retos de los museos virtuales educativos, sentando las bases para su establecimiento y ampliación del conocimiento histórico, cultural y científico. En consecuencia, resalta la importancia de abordar desafíos como la infraestructura tecnológica, la capacitación del personal y la gestión de riesgos para maximizar el potencial que tiene esta institución.

Por otra parte, en relación con la justificación filosófica, la investigación se basará en la idea de que el entendimiento y la apreciación de la historia y el legado cultural son fundamentales para el progreso humano y la formación de identidades grupales importantes. Además, se explorará cómo los museos virtuales educativos pueden ampliar y enriquecer la experiencia histórica y cultural, ofreciendo nuevas

formas de acceso al conocimiento y promoviendo la reflexión crítica sobre el pasado. Con respecto a la justificación teológica, la investigación podría abordar la importancia de preservar y difundir el patrimonio cultural y la historia desde una perspectiva teológica. Por lo tanto, los museos virtuales educativos pueden verse como una oportunidad para celebrar las diversas expresiones de fe y tradiciones espirituales que forman parte integral del legado cultural peruano. Sobre la justificación ontológica, la investigación se justificará en la premisa de que el patrimonio cultural y la historia son elementos fundamentales de la realidad peruana. Asimismo, los museos virtuales educativos serán una prolongación de esta herencia, ofreciendo un espacio para conservar, divulgar y redefinir la historia y la cultura de Perú en el entorno digital. Por lo tanto, se buscará indagar en la naturaleza de estos museos virtuales como entidades ontológicas que contribuirán a la construcción y transmisión de significados culturales y educativos. En relación con la justificación ética, la investigación se centrará en preservar y difundir el patrimonio cultural de manera inclusiva y accesible. Además, los museos virtuales educativos podrán fomentar la igualdad en la entrada al saber histórico, venciendo obstáculos geográficos y económicos. Por lo tanto, se buscará evaluar cómo estos museos virtuales pueden cumplir con principios éticos de inclusión, autenticidad, respeto por la diversidad cultural y promoción de valores democráticos.

Con respecto a la justificación epistemológica, la investigación reconocerá que los museos virtuales educativos representan una nueva forma de adquirir y construir conocimiento sobre la historia y la cultura peruana. Estos espacios digitales ofrecen oportunidades para acceder a fuentes primarias, fomentar la interpretación crítica y generar nuevas perspectivas sobre el pasado. Por lo tanto, se analizará cómo estos museos virtuales pueden contribuir a la epistemología del conocimiento histórico y cultural, facilitando la construcción de narrativas más inclusivas y diversas. Sobre la justificación social, la investigación se respaldará socialmente en la sociedad peruana, caracterizada por la pluralidad cultural, los retos en educación y la cada vez mayor inserción de tecnologías digitales en el día a día. Asimismo, los museos virtuales educativos representarán una oportunidad para enriquecer la educación histórica y cultural, involucrando a diferentes grupos sociales en la preservación y valoración de su patrimonio. Por lo tanto, se intentará entender de qué manera estos museos en línea pueden ayudar a consolidar la

identidad del país, el intercambio entre culturas y la implicación de la población en la elaboración de relatos históricos comunes. En relación con la justificación educativa, la investigación abordará cómo los museos virtuales educativos pueden ser una herramienta innovadora para el aprendizaje de la historia y la cultura peruana. Estos espacios digitales tienen el potencial de ofrecer experiencias de aprendizaje interactivas, personalizadas y accesibles, promoviendo el pensamiento crítico y la apreciación del patrimonio cultural. Además, se explorará cómo estos museos pueden complementar y enriquecer la educación formal, brindando recursos y materiales didácticos atractivos para estudiantes y docentes.

De este modo, la justificación de la investigación concluyó que contribuye al ODS número 4, “Educación de Calidad para Todos”, centrando la investigación en la comprensión de lo siguiente: ¿Cuáles son las principales oportunidades y desafíos que experimentan los museos virtuales educativos? Frente a lo expuesto, se desprende que la investigación buscó explorar cómo los museos virtuales educativos pueden ampliar y democratizar el acceso al conocimiento histórico y cultural, promoviendo la innovación educativa y la preservación del patrimonio. En este contexto, el objetivo general fue el siguiente: interpretar las oportunidades y desafíos experimentados en los museos virtuales educativos. Asimismo, los objetivos específicos fueron los siguientes: identificar las oportunidades ofrecidas por los museos virtuales educativos en el contexto peruano, enfocándose en el acceso al conocimiento, la innovación educativa y la preservación del patrimonio cultural; analizar los desafíos a los que se enfrentan los museos virtuales educativos, incluyendo aspectos como la calidad del contenido, la participación del público y la sostenibilidad; y comprender las percepciones de los principales entes educativos involucrados en los museos virtuales educativos. Adicionalmente, esta investigación adopta el paradigma interpretativo o hermenéutico para comprender la realidad a través de los significados atribuidos por las personas implicadas, explorando sus creencias, intenciones y otras características no directamente observables (Latorre et al., 1996). Bajo este paradigma, se pretende interpretar las oportunidades y desafíos que experimentan los museos virtuales educativos desde las percepciones y vivencias de los actores involucrados, como directivos, docentes y estudiantes. En general, además de la teoría interpretativa o hermenéutica, esta investigación también se fundamenta en la teoría sociocultural de Lev Vygotsky.

Los principios de esta teoría se relacionan con el papel de los museos virtuales educativos en la construcción del conocimiento. El aprendizaje es una participación cultural que involucra interacción con otros individuos y recursos culturales (Vygotsky, 1997). Según Vygotsky, el aprendizaje es social y se desarrolla en interacción con el entorno cultural e histórico. Esta teoría enfatiza la importancia de los museos como herramientas culturales que permiten a las personas adquirir y utilizar los conocimientos y recursos culturales de su entorno. Específicamente, esta investigación se basa en la teoría de la experiencia de aprendizaje mediada de John Dewey. Esta teoría es esencial para entender el papel de los museos virtuales educativos en la enseñanza y el aprendizaje. En este contexto, la educación es la vida misma (Dewey, 1967). La teoría de Dewey describe el aprendizaje como un proceso activo y experiencial, en el que las personas construyen conocimiento a través de la interacción con su entorno. Dewey destacó la importancia de proporcionar experiencias educativas auténticas que involucren activamente a los estudiantes.

Por un lado, en relación con los Antecedentes Nacionales (AN), se presentan los siguientes puntos: Primero, el AN1 investiga la función didáctica de museos virtuales en Ciencias Sociales y propone una guía didáctica para el MNAAHP, con versiones para estudiantes y docentes, que facilita la exploración activa, el aprendizaje y actividades de evaluación progresiva (García y Fustamante, 2022). Segundo, el AN2 desarrolla un metamodelo para museos virtuales gamificados con realidad virtual, que incluye una aplicación con cinco módulos: juegos, información, videos, cuestionarios y salas de realidad virtual (Riveros, 2021). Tercero, el AN3 propone un museo histórico virtual, aprovechando la tecnología y arquitectura moderna, para fortalecer la identidad cultural y recuperar la memoria colectiva, ofreciendo una experiencia integral y participativa (Ticona, 2021). Cuarto, el AN4 propone, con enfoque cualitativo, crear un museo virtual para fortalecer la identidad local de San Juan de Lurigancho, un distrito con más de 50 años de fundación que busca revalorizar su historia, arte y cultura mediante actividades autogestionadas (Gutiérrez, 2020). Quinto, el AN5 propone un modelo de estrategias digitales para un museo virtual, que abarca requisitos, desarrollo accesible, ecosistema digital y marketing, concluyendo que estas estrategias mejoran la comunicación, accesibilidad y efectividad del Museo Arqueológico y Antropológico de Apurímac

(Rojas, 2020). Sexto, el AN6 investigó la relación entre el uso del museo virtual y el aprendizaje, utilizando un enfoque cuantitativo y diseño correlacional (Ulloa, 2020). Séptimo, el AN7 propone un prototipo de museo virtual en Piura, abarcando el análisis del sistema de gestión, requisitos, casos de uso, base de datos, diseño web en HTML y CSS, y un plan de marketing para garantizar su sostenibilidad (Tello, 2019).

Por otro lado, con respecto a los Antecedentes Internacionales (AI), se presentan los siguientes puntos: Primero, el AI1 señala que, aunque el museo virtual en la enseñanza del Renacimiento mejora el acceso a recursos y estimula el pensamiento crítico, enfrenta desafíos en selección de recursos y adaptación curricular, para los cuales se propone una guía didáctica flexible (Salinas, 2024). Segundo, el AI2 desarrolla un museo virtual para nivel inicial en Ecuador, demostrando que los recursos interactivos enriquecen la enseñanza y consolidan al museo virtual como una herramienta clave en la educación, especialmente resaltada por la pandemia (Mendoza, 2022). Tercero, el AI3 demostró que el museo virtual de Frida Kahlo, implementado en 8 actividades educativas, es eficaz para promover el aprendizaje significativo, y destacó que los museos virtuales enriquecen la Educación Infantil al ofrecer acceso a diversos temas y mantener la motivación con tecnología (Pérez, 2022). Cuarto, el AI4, tras investigar 28 museos virtuales iberoamericanos, destaca avances tecnológicos, pero sugiere mejoras en interactividad, didáctica y visión histórica, recomendando a los docentes elegir museos destacados en estas áreas y diseñar actividades específicas para optimizar el aprendizaje (Del Valle et al., 2020). Quinto, el AI5 propuso un museo virtual para la Unidad Educativa Maryland para recuperar hechos históricos y fomentar aprendizajes innovadores, con capacitación docente en 4 instancias durante 2020, destacando la necesidad de actualizar a los docentes en el uso de TICS, pues muchos fueron formados en métodos tradicionales (Fabregat, 2020). Sexto, el AI6 examina los museos virtuales, resaltando su capacidad para estimular procesos cognitivos divergentes, diseños innovadores y comprensión histórica y social, con ejemplos de 30 museos virtuales latinoamericanos (Elisondo y Melgar, 2019). Séptimo, el AI7 investiga cómo los museos virtuales en la Educación Superior Obligatoria fomentan un aprendizaje activo y motivador del patrimonio

histórico-artístico, confirmando en el Instituto Sidón que estos recursos facilitan un aprendizaje significativo y efectivo de la historia (Hernández, 2019).

Así también sobre las teorías sustantivas, se obtuvo para la *subcategoría acceso* que los museos virtuales educativos han tenido un impacto significativo en ampliar el acceso a recursos educativos relacionados con la historia y la cultura. A través de tecnologías como tours virtuales, realidad virtual y exposiciones en línea, estas plataformas digitales permiten a personas de cualquier parte del mundo explorar colecciones y exhibiciones de museos, sin las limitaciones geográficas o de movilidad. Esto democratiza el acceso al conocimiento y al patrimonio cultural, brindando oportunidades de aprendizaje a comunidades remotas o con dificultades para visitar museos físicamente. Además, facilitan la preservación digital de objetos frágiles o inaccesibles, asegurando que estos recursos culturales perduren y se compartan ampliamente con fines educativos. Por lo tanto, estos museos promueven un acceso sin precedentes a la historia y la cultura, trascendiendo barreras espaciales y fomentando la educación inclusiva a nivel global (Bell y Smith, 2021; Clarke et al., 2021; Clini et al., 2018; De Oliveira y Anna, 2019; Kacirek y Tisliar, 2017; McGenity et al., 2020).

Además, para la *subcategoría innovación*, se obtuvo que la gamificación es una innovadora estrategia que los museos virtuales han implementado y podría aplicarse en el contexto educativo tradicional. Esta estrategia implica incorporar elementos de juego y dinámicas lúdicas en las experiencias educativas para aumentar el compromiso de todos los estudiantes. En este contexto, los museos virtuales han creado exposiciones gamificadas en entornos inmersivos como el metaverso, donde los usuarios pueden explorar de forma interactiva y participar en desafíos, acertijos o narraciones interactivas relacionadas con el contenido. Esta dinámica lúdica fomenta un aprendizaje activo y autodescubierto, capturando el interés de los estudiantes y reforzando la adquisición de conocimientos de una manera entretenida. Por consiguiente, trasladar esta estrategia de gamificación al aula física o virtual podría renovar los métodos didácticos tradicionales, convirtiendo los procesos de aprender y de enseñar en una experiencia más atractiva, participativa y significativa para los estudiantes (Chaves y Cavalcante, 2023; Mitchell, 2015; Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024; Theodoropoulos y Antoniou, 2022).

Del mismo modo, se obtuvo para la *subcategoría preservación* que los museos virtuales han jugado un papel importante en la preservación del patrimonio cultural mediante la documentación digital y la elaboración de réplicas virtuales de sitios, artefactos y colecciones. Por ejemplo, utilizando técnicas como la fotogrametría, el modelado 3D y la realidad virtual, se han logrado recrear fielmente monumentos históricos, foros romanos y piezas arqueológicas frágiles o inaccesibles físicamente. Esto no solo permite su preservación digital, sino también su exploración interactiva con fines educativos. Además, algunos proyectos han digitalizado miles de objetos de museos rurales y comunitarios, recopilando además historias orales, lo que protege estas colecciones locales del deterioro y facilita su difusión global. En este contexto, los entornos virtuales inmersivos también brindan acceso sin precedentes a jardines históricos, permitiendo comprender su diseño y evolución a través del tiempo mediante mapas antiguos superpuestos. Por lo tanto, la documentación digital en 3D, las visitas virtuales y la integración de recursos multimedia posibilitan que los museos virtuales salvaguarden de manera innovadora el legado cultural tangible e intangible para las generaciones futuras y con propósitos formativos (Cazzani et al., 2022; Clarke et al., 2021; Clini et al., 2018; Hain et al., 2016; Honchar et al., 2023; Hu, 2024; Leonardi et al., 2023; Liu y Willkens, 2021).

Asimismo, con respecto al primer objetivo específico, se obtuvo para la *subcategoría oportunidades* que los museos virtuales educativos ofrecen amplias oportunidades para democratizar el acceso al conocimiento, impulsar la innovación educativa y preservar el legado cultural del país. Estas plataformas digitales permiten superar barreras geográficas y económicas, brindando acceso a colecciones y exhibiciones a estudiantes y público en general sin importar su ubicación. Mediante tecnologías como la modelización en 3D, la realidad aumentada y la realidad virtual, los museos virtuales pueden ofrecer experiencias inmersivas e interactivas que aumentan la participación y el aprendizaje de los visitantes. Además, facilitan la preservación digital de artefactos frágiles o en riesgo, asegurando que el patrimonio cultural perdure para futuras generaciones. Los museos virtuales también permiten innovar en las prácticas educativas, ofreciendo oportunidades para el aprendizaje autodidacta, colaborativo y personalizado. Al integrar elementos de gamificación y narrativas digitales, pueden

hacer que el contenido cultural e histórico sea más atractivo y accesible para diversos públicos. Por consiguiente, los museos virtuales democratizan el conocimiento al derribar barreras tradicionales, fomentar la alfabetización digital y cultural, y crear nuevas formas de interactuar con el patrimonio de una nación (Bell y Smith, 2021; Cazzani et al., 2022; Chaves y Cavalcante, 2023; Clarke et al., 2021; Hu, 2024; Leonardi, et al., 2023; Liu y Willkens, 2021; Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024; Theodoropoulos y Antoniou, 2022).

De igual manera, se obtuvo para la *subcategoría calidad* que algunos de los aspectos críticos que determinan la calidad del contenido en los museos virtuales educativos son los siguientes: primero, la precisión y rigurosidad de la información presentada, respaldada por investigaciones y fuentes confiables; segundo, la adecuada contextualización histórica, cultural y disciplinar de los objetos y exhibiciones; tercero, la incorporación de recursos multimedia atractivos e interactivos que complementen el aprendizaje; cuarto, la accesibilidad de los contenidos para diferentes tipos de usuarios y niveles educativos; quinto, la facilidad de navegación e interfaz intuitiva; y, sexto, la alineación con los planes de estudio y objetivos pedagógicos. Además, resulta fundamental la participación de expertos, educadores y profesionales interdisciplinarios en el diseño y curación de las exposiciones virtuales para garantizar una experiencia educativa enriquecedora, envolvente y de alta calidad académica. Por lo tanto, la combinación adecuada de estos elementos técnicos, didácticos y de accesibilidad permitirá que los museos virtuales cumplan su propósito de transmitir conocimientos de manera efectiva e innovadora (Amicis et al., 2009; Amoruso, 2019; Chaves y Cavalcante, 2023; De Oliveira y Anna, 2019; Dolphin, 2020; Ratumbuisang et al., 2024; WBE, 2009).

Además, para la *subcategoría participación*, se obtuvo que la gamificación es una técnica eficaz para despertar el interés de los estudiantes en participar en actividades relacionadas con los museos virtuales. Esta consiste en incorporar elementos lúdicos propios de los videojuegos, como desafíos, acertijos, narrativas interactivas, sistemas de puntuación y recompensas. Al convertir la experiencia en un juego atractivo e inmersivo, se logra captar el interés de los estudiantes y fomentar su motivación intrínseca para explorar activamente los contenidos. Además, el diseño colaborativo de estas actividades gamificadas, permitiendo que

los alumnos creen parte del recorrido o las misiones, incrementa su sentido de pertenencia y compromiso. En este contexto, la inclusión de mecánicas sociales como trabajos en equipo, rankings y tablas de líderes también promueve una sana competencia y mayor participación. Del mismo modo, recursos participativos como los foros de discusión, las encuestas en línea y los espacios para comentarios y valoraciones permiten a los usuarios expresar sus opiniones. Por consiguiente, la clave es ofrecer experiencias lúdicas, personalizadas e interactivas que involucren activamente a los estudiantes en su propio aprendizaje (Amicis et al., 2009; Amoruso, 2019; Brooks y Brooks, 2020; Chang y Raheem, 2021; Chaves y Cavalcante, 2023; Del Río, 2013; Mystakidis et al., 2024).

Del mismo modo, se obtuvo para la *subcategoría sostenibilidad* que un reto clave para la operación y relevancia a largo plazo de los museos virtuales desde una perspectiva educativa es la sostenibilidad. Esto requiere garantizar un suministro constante de recursos financieros, tecnológicos y humanos para actualizar los contenidos, añadir nuevas herramientas interactivas, mejorar la accesibilidad y ofrecer una experiencia educativa de calidad. La rápida obsolescencia de los software y hardware utilizados en estas plataformas digitales exige inversiones periódicas para mantenerse a la vanguardia. Además, se requiere de equipos interdisciplinarios que combinen conocimientos pedagógicos, artísticos, tecnológicos y de gestión cultural para diseñar recorridos virtuales atractivos y didácticamente efectivos. Del mismo modo, otro aspecto clave es la promoción y difusión constante de estos espacios en línea para atraer nuevas audiencias y lograr una integración sostenida en los programas educativos formales e informales. Por lo tanto, abordar estas cuestiones de financiamiento, innovación tecnológica, formación de talento humano y visibilización resulta fundamental para que los museos virtuales se consoliden como recursos educativos sostenibles en el tiempo (Chang y Raheem, 2021; Chaves y Cavalcante, 2023; Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024).

Asimismo, en relación con el segundo objetivo específico, se obtuvo para la *subcategoría desafíos* que los museos virtuales educativos enfrentan desafíos significativos en relación con la calidad del contenido, la participación del público y la sostenibilidad a largo plazo. Por consiguiente, estos desafíos incluyen la necesidad de crear experiencias inmersivas y atractivas que compitan con el

entretenimiento digital, desarrollar contenidos interactivos y personalizados que fomenten el aprendizaje activo, implementar estrategias de gamificación efectivas para aumentar el compromiso, especialmente de audiencias más jóvenes, asegurar la accesibilidad tecnológica y la facilidad de uso para diversos públicos, mantener la relevancia y actualización constante de las exhibiciones virtuales, integrar elementos de colaboración y co-creación para fomentar la participación comunitaria, balancear la autenticidad de la experiencia museística con las posibilidades creativas del entorno digital, formar al personal en nuevas competencias tecnológicas y pedagógicas, desarrollar modelos de financiación sostenibles para la creación y mantenimiento de plataformas virtuales sofisticadas, y medir de manera efectiva el impacto educativo y cultural de estas iniciativas en un entorno en línea (Amoruso, 2019; Brooks y Brooks, 2020; Chang y Raheem, 2021; Chaves y Cavalcante, 2023; De Oliveira y Anna, 2019; Dolphin, 2020; Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024).

De igual manera, se obtuvo para la *subcategoría directivos* que, para un directivo educativo, los museos virtuales son una valiosa herramienta que complementa y enriquece los objetivos de aprendizaje de la institución. Estas plataformas digitales interactivas permiten a los estudiantes explorar de manera inmersiva y lúdica diversas áreas del conocimiento, estimulando su curiosidad, motivación y participación en el proceso educativo. En este contexto, los recorridos virtuales, las exhibiciones gamificadas y los recursos multimedia cautivadores que ofrecen los museos en línea facilitan la adquisición de conocimientos de forma entretenida y accesible, logrando un impacto duradero. Además, al integrar estos espacios innovadores en el currículo, se fomentan las competencias digitales en los alumnos, preparándolos para los retos de un mundo cada vez más tecnológico. Asimismo, la flexibilidad y accesibilidad remota de los museos virtuales amplían las oportunidades de aprendizaje más allá del aula tradicional. Por lo tanto, su adecuada implementación curricular representa un valioso complemento que respalda las metas educativas institucionales de brindar una formación integral, atractiva y actualizada (Chaves y Cavalcante, 2023; McGenity et al., 2020; Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024).

Además, para la *subcategoría docentes*, se obtuvo que los docentes valoran los museos virtuales como recursos innovadores que mejoran el aprendizaje,

ofreciendo experiencias educativas más atractivas, interactivas y multisensoriales. Sin embargo, su integración en las prácticas pedagógicas aún es limitada, principalmente debido a la falta de infraestructura tecnológica adecuada en las escuelas, la escasez de capacitación docente en el uso de estos recursos y la necesidad de adaptar los contenidos virtuales a los planes de estudio. Por consiguiente, cuando se implementan adecuadamente, los museos virtuales gamificados y basados en retos promueven un aprendizaje autodirigido, colaborativo y significativo. Esto aumenta el interés de los estudiantes por lo digital, especialmente en áreas como las ciencias naturales, la historia y el patrimonio cultural (Abril et al., 2021; Chaves y Cavalcante, 2023; Ferrari, 2013; Gracheva, 2022; Hsu et al., 2016; McGenity et al., 2020; Mystakidis et al., 2024).

Del mismo modo, se obtuvo para la *subcategoría discentes* que los museos virtuales ofrecen a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más inmersiva, interactiva y atractiva en comparación con los métodos tradicionales. Estos recursos digitales, enriquecidos con multimedia, realidad virtual y gamificación, despiertan la motivación de los estudiantes, especialmente entre los más jóvenes. Además, al permitir la exploración autodirigida y el aprendizaje basado en retos, los museos virtuales fomentan un mayor compromiso cognitivo y una comprensión más profunda de los contenidos históricos y culturales. En este contexto, cuando se integran de manera efectiva en los planes de estudio escolares, estos recursos digitales potencian el aprendizaje significativo, mejoran la percepción espacial de los sitios y edificios patrimoniales, y cultivan actitudes positivas hacia áreas como la historia, el arte y las ciencias naturales. Por lo tanto, para aprovechar plenamente su potencial educativo, es crucial contar con una adecuada infraestructura tecnológica y capacitación docente (Abril et al., 2021; Chaves y Cavalcante, 2023; Clini et al., 2017; Fonseca et al., 2018; Gracheva, 2022; HCII, 2019; Hsu et al., 2016; ITHET, 2017; Jacobson, 2011; Katz y Halpern, 2015; Turdievna et al., 2022; Ye et al., 2022).

Asimismo, sobre el tercer objetivo específico, se obtuvo para la *subcategoría percepciones* que son generalmente positivas las percepciones de los principales actores educativos sobre el uso y potencial de los museos virtuales educativos, reconociendo su valor como herramientas innovadoras para el aprendizaje experiencial y la motivación de los estudiantes. Los docentes consideran estos

recursos importantes para enriquecer la enseñanza, aunque aún no están plenamente integrados en las prácticas pedagógicas debido a limitaciones tecnológicas y de capacitación. Los estudiantes muestran mayor interés, compromiso y retención de conocimientos al interactuar con estos entornos inmersivos y gamificados que estimulan múltiples sentidos. Los directivos ven el potencial de los museos virtuales para expandir el acceso a contenidos culturales y científicos más allá del aula, aunque reconocen desafíos en su implementación efectiva. Por consiguiente, se percibe que estos recursos tienen el potencial de transformar positivamente las experiencias educativas al ofrecer formas más interactivas, personalizadas y atractivas de explorar el patrimonio cultural y científico, siempre que se aborden adecuadamente los retos técnicos, pedagógicos y de diseño para su óptimo aprovechamiento en contextos educativos (Abril et al., 2021; Chaves y Cavalcante, 2023; Gracheva, 2022; HCII, 2019; McGenity, et al., 2020; Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024; Turdievna et al., 2022; Ye et al., 2022).

Finalmente, con respecto al objetivo final de la investigación, se obtuvo para la *categoría base museos virtuales educativos* que los museos virtuales educativos son plataformas digitales que ofrecen acceso remoto a colecciones y exhibiciones culturales, utilizando tecnologías como modelización 3D, realidad aumentada y virtual para crear experiencias inmersivas e interactivas. Estas herramientas democratizan el acceso al conocimiento, superando barreras geográficas y económicas, al tiempo que preservan el patrimonio cultural digital. Aunque enfrentan desafíos en cuanto a la creación de contenido atractivo, accesibilidad y sostenibilidad, son percibidos positivamente por educadores y estudiantes como recursos innovadores para el aprendizaje experiencial. Por lo tanto, los museos virtuales tienen el potencial de transformar las prácticas educativas al ofrecer oportunidades de aprendizaje personalizado y colaborativo, integrando elementos de gamificación para aumentar el compromiso de los usuarios (Bell y Smith, 2021; Chaves y Cavalcante, 2023; Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024).

II. METODOLOGÍA

La presente es una investigación de tipo básica, el objetivo principal de la investigación fue generar conocimiento sobre las oportunidades y los desafíos de los museos virtuales educativos, sin necesariamente buscar una aplicación práctica inmediata (OECD, 2018). Asimismo, se optó por un enfoque cualitativo para comprender a fondo este fenómeno (Creswell y Poth, 2018). El diseño de la investigación fue no experimental, permitiendo una observación profunda sin manipulación de variables (Yin, 2018). A su vez, el estudio se desarrolló en un nivel exploratorio al examinar la influencia de los museos virtuales en la educación, un tema poco estudiado (Maxwell, 2013). Se utilizó el método fenomenológico-hermenéutico para investigar las percepciones y experiencias de directivos, docentes y estudiantes en relación con los museos virtuales educativos (Van Manen, 2016). Por otro lado, se realizaron entrevistas semiestructuradas a un grupo de expertos en museos virtuales educativos para recopilar datos.

Por tanto, esta técnica cualitativa facilitó la obtención de datos específicos y profundos acerca de las opiniones, vivencias y puntos de vista de los involucrados (Creswell y Poth, 2018). En relación con el análisis de los datos, éste se realizó mediante un enfoque interpretativo, utilizando software especializado para las ciencias sociales, como herramientas de inteligencia artificial (Maxwell, 2013). Este proceso buscó identificar patrones, temas recurrentes y percepciones compartidas entre los participantes, con el fin de comprender de manera integral el fenómeno de estudio (Braun y Clarke, 2006). Finalmente, cabe destacar que, siendo una investigación exploratoria, los resultados no buscaban generalizarse, sino ofrecer una comprensión profunda de los desafíos y experiencias de los museos virtuales educativos, sirviendo como base para futuras investigaciones en este campo emergente (Yin, 2018).

Así también, la categoría base (CB), “Museos Virtuales Educativos”, se refiere a plataformas digitales interactivas que replican museos físicos o crean nuevos espacios museísticos con fines pedagógicos, permitiendo a los usuarios explorar y aprender sobre diversos temas de manera inmersiva. Dentro de esta CB, se contemplan tres Subcategorías Primarias (SP): Primero, la SP1, “Oportunidades”, se refiere al potencial de los museos virtuales educativos para mejorar y expandir

las experiencias en historia y cultura, ofreciendo nuevas formas de acceso, interacción y conservación del conocimiento. La SP1 abarca tres Subcategorías Secundarias (SS): La SS1, “Acceso”, que se refiere a la democratización del conocimiento y patrimonio cultural, permitiendo que personas de diversos contextos accedan a contenidos que de otra manera podrían estar fuera de su alcance. La SS2, “Innovación”, que implica la implementación de herramientas y métodos educativos innovadores, como la realidad virtual o la gamificación, para generar experiencias de aprendizaje más dinámicas y atractivas.

Además, la SS3, “Preservación”, que se relaciona con la contribución de estos museos a la conservación del legado cultural tangible e intangible, ayudando a documentar y difundir manifestaciones culturales en riesgo. Segundo, la SP2, “Desafíos”, se refiere a los obstáculos y retos que enfrentan los museos virtuales educativos en su implementación, funcionamiento y desarrollo a largo plazo, y es crucial abordarlos para maximizar su efectividad y asegurar su viabilidad futura en el ámbito educativo. La SP2 abarca tres Subcategorías Secundarias (SS): La SS1, “Calidad”, que se refiere a mantener la precisión histórica y cultural, ofrecer una interfaz atractiva y asegurar una experiencia virtual educativa enriquecedora. La SS2, “Participación”, que implica desarrollar estrategias para fomentar el interés activo del público, promover interacciones significativas con el contenido y crear experiencias atractivas para diversas audiencias.

De la misma manera, la SS3, “Sostenibilidad”, que aborda los factores que afectan la operación y relevancia a largo plazo, incluyendo desafíos financieros, tecnológicos y de recursos humanos necesarios para mantener y actualizar estas plataformas. Tercero, la SP3, “Percepciones”, son las opiniones y experiencias de directivos, docentes y discentes sobre los museos virtuales educativos, clave para entender su valoración y uso, e influir en su desarrollo y mejora continua. La SP3 abarca tres Subcategorías Secundarias (SS): La SS1, “Directivos”, que abarcan sus valoraciones sobre el potencial y los retos de estas plataformas, incluyendo su integración en los programas educativos y alineación con objetivos institucionales. La SS2, “Docentes”, que se centran en sus experiencias al integrar los museos virtuales en su práctica, abordando la efectividad de estas herramientas, los desafíos de su uso y su efecto en el proceso educativo. La SS3, “Discentes”, que

se refieren al impacto en su experiencia de aprendizaje e interés por temas históricos y culturales, incluyendo opiniones sobre la usabilidad, atractivo de los contenidos y cómo estos museos influyen en su comprensión y apreciación de la historia y la cultura.

Tabla 1

Matriz de Categorización Apriorística

Categoría	Subcategorías primarias	Subcategorías secundarias	Reactivos/preguntas	Ítems	
Museos Virtuales Educativos	Oportunidades	Acceso	¿Cómo han impactado los museos virtuales educativos en su capacidad para acceder a recursos educativos relacionados con la historia y la cultura?	1	
		Innovación	Desde su experiencia, ¿qué herramientas o estrategias innovadoras han observado en los museos virtuales que podrían aplicarse en el contexto educativo tradicional?	2	
		Preservación	¿Puede compartir ejemplos específicos de cómo los museos virtuales han contribuido a la preservación del patrimonio cultural en su entorno educativo?	3	
	Desafíos	Calidad	En su opinión, ¿cuáles son los aspectos críticos que determinan la calidad del contenido en los museos virtuales educativos?	4	
		Participación	¿Qué técnicas considera efectivas para aumentar la participación de los estudiantes en actividades relacionadas con museos virtuales?	5	
		Sostenibilidad	¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan los museos virtuales para mantener su operación y relevancia a largo plazo desde su perspectiva educativa?	6	
		Directivos	¿Cómo evalúa la contribución de los museos virtuales educativos al cumplimiento de los objetivos educativos de su institución?	7	
		Percepciones	Docentes	¿Cómo han integrado los recursos de los museos virtuales educativos en su práctica docente y qué impacto ha tenido esto en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	8
			Discentes	¿De qué manera han influido los museos virtuales educativos en su experiencia de aprendizaje y en su interés por temas históricos y culturales?	9

Fuente: Investigador / propia

Por otra parte, la presente investigación se centra en una población compuesta por siete expertos y usuarios representativos en el ámbito de los museos virtuales educativos. Se optó por un muestreo por conveniencia debido a la naturaleza cualitativa del estudio. Esta técnica de muestreo permite seleccionar casos accesibles que estén dispuestos a participar y que puedan proporcionar información profunda y relevante sobre el fenómeno investigado (Otzen y Manterola, 2017). En este contexto, la muestra estuvo integrada exclusivamente por seis expertos en museos virtuales y educación, quienes fueron elegidos por su disposición y facilidad de acceso para el estudio. Así, el muestreo por conveniencia se basa en la premisa de que las muestras aleatorias no son fundamentales para los estudios cualitativos (Marshall, 1996). En este tipo de investigación, la prioridad es la riqueza de la información proporcionada por los participantes, más que la representatividad estadística de la muestra. Además, en la investigación cualitativa, la muestra puede abarcar diversos grupos o eventos y no necesita ser representativa del total estudiado (Hernández et al., 2010).

Asimismo, en el estudio cualitativo se empleó la técnica de entrevista con una guía semiestructurada como herramienta de recolección de datos. Esta técnica es común en investigaciones cualitativas por su capacidad de obtener información detallada sobre las experiencias y opiniones de los participantes (DiCicco y Crabtree, 2006). Mediante un guion de preguntas abiertas y flexibles, el investigador puede explorar a fondo los temas de interés, adaptándose al discurso de los entrevistados. Con respecto a las entrevistas semiestructuradas, éstas siguen una lista de temas o preguntas, pero el entrevistador puede agregar más preguntas según sea necesario para obtener claridad o información adicional (Hernández y Mendoza, 2018). En este estudio, la guía de entrevista semiestructurada fue diseñada específicamente para abordar las categorías clave de la investigación: oportunidades y desafíos de los museos virtuales educativos, percepciones de los actores involucrados, entre otras. Aunque no se menciona explícitamente, es recomendable que el instrumento haya sido validado por expertos y se haya realizado una prueba piloto para garantizar su confiabilidad y pertinencia. Cabe mencionar que la entrevista semiestructurada es una técnica que combina la flexibilidad de la entrevista no estructurada y algunas características de la entrevista estructurada (Troncoso y Amaya, 2017), lo que la hace una alternativa adecuada para investigaciones fenomenológicas como la actual.

Por tanto, se utilizó análisis interpretativo con software especializado en ciencias sociales en el estudio cualitativo. Este enfoque es congruente con la naturaleza fenomenológica hermenéutica de la investigación, que busca interpretar y comprender las experiencias y perspectivas de los participantes en relación con el fenómeno estudiado. El análisis interpretativo es una técnica común en investigaciones cualitativas, especialmente en el método fenomenológico (Patton, 2002). Este método requiere un procedimiento detallado de codificación, clasificación y búsqueda de patrones y temas recurrentes en los datos reunidos, con el objetivo de capturar los significados y sentidos profundos atribuidos por los participantes a sus vivencias. El análisis interpretativo se basa en un proceso activo de reflexión, lectura, escritura, introspección y anotación de las descripciones obtenidas de las entrevistas y otros materiales (Van Manen, 2016). Este enfoque permite al investigador sumergirse en los datos y desarrollar una comprensión integral del fenómeno en estudio. Además, el uso de software especializado en

ciencias sociales, como ATLAS.ti; ya que, facilita la gestión y evaluación de grandes volúmenes de datos cualitativos, permitiendo la codificación, categorización y visualización de patrones y relaciones de manera sistemática y organizada (Creswell y Poth, 2018). El software de análisis cualitativo no solo agiliza el proceso de codificación, sino que también permite al investigador analizar los datos de manera más detallada y reflexiva (Saldaña y Omasta, 2018), lo cual es particularmente importante en estudios fenomenológicos que buscan captar la esencia de las experiencias vividas.

Adicionalmente, se consideraron aspectos éticos importantes para garantizar la integridad y el respeto en la investigación. Uno de los principios clave fue el de autonomía, que implica obtener el consentimiento informado de los participantes antes de que participen voluntariamente en el estudio (Resnik, 2015). Dado que el método de recolección de datos consistió en entrevistas con expertos, se obtuvo el consentimiento informado previo contacto con cada experto participante. Este consentimiento fue verificado y registrado al inicio de la grabación de cada entrevista. Con respecto al consentimiento informado, éste es un proceso continuo que debe ser revisado y reafirmado en cada etapa de la investigación (Harriss y Atkinson, 2015). Otro principio ético contemplado fue el de privacidad y confidencialidad, velando por proteger la identidad de los participantes y garantizando que la información recolectada se mantuviera en estricta confidencialidad.

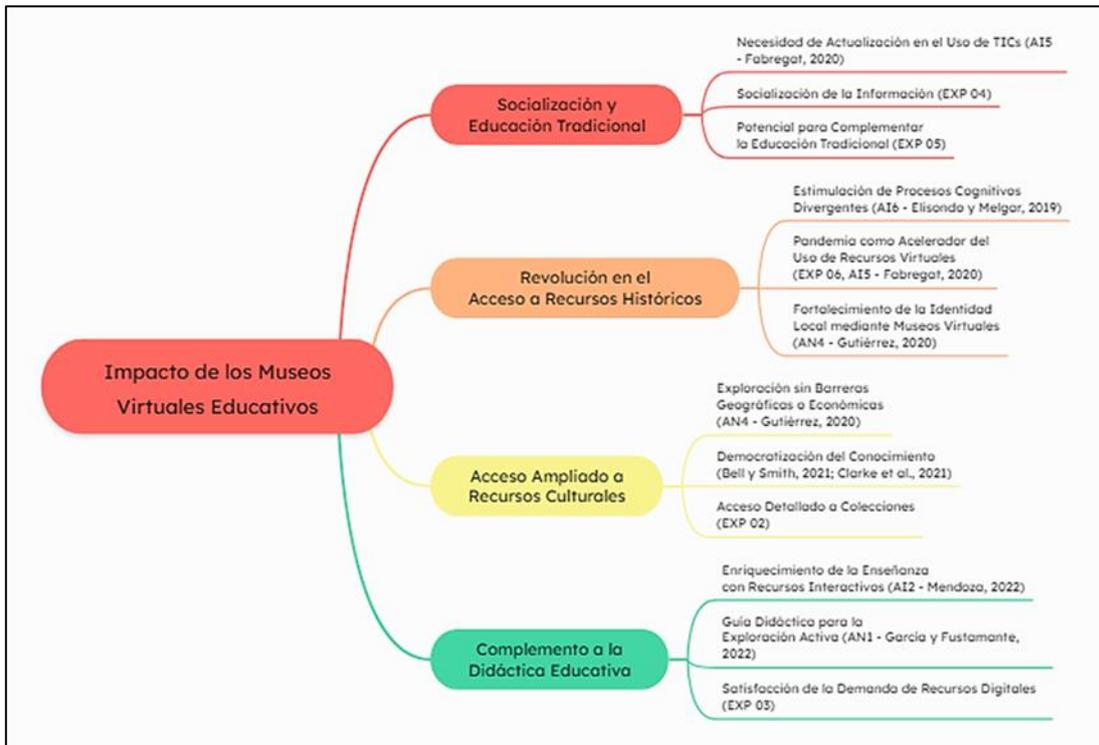
En este contexto, en investigaciones cualitativas, es esencial proteger la privacidad de los participantes (Bricki y Green, 2007). Adicionalmente, se tuvo en cuenta el principio de no maleficencia, asegurando que la investigación no causara daños o riesgos a los participantes (Solis et al., 2023). Las entrevistas se realizaron en un entorno cómodo y seguro para los expertos, evitando cualquier situación que pudiera resultar incómoda o perjudicial. Finalmente, se respetó el principio de justicia, tratando a todos los participantes con equidad y sin discriminación alguna, independientemente de su procedencia o características personales (Tindana et al., 2014). Es importante mencionar que, si bien no se hace referencia explícita, el estudio tuvo que contar con la autorización de un comité de ética en investigación para asegurar el cumplimiento de los estándares éticos correspondientes.

III. RESULTADOS

Con respecto a los resultados, se obtuvo para la *subcategoría acceso* que el análisis y triangulación de la información revela una convergencia significativa entre las experiencias de los expertos, la teoría sustantiva, los antecedentes y la percepción del investigador respecto al impacto positivo de los museos virtuales educativos en el acceso a recursos históricos y culturales. Los expertos coinciden en que estos museos complementan la didáctica educativa (EXP 01), amplían el acceso a información detallada sobre colecciones (EXP 02), y satisfacen la creciente demanda de los estudiantes por recursos digitales (EXP 03). Esta perspectiva se alinea con la teoría sustantiva que destaca cómo los museos virtuales democratizan el acceso al conocimiento y al patrimonio cultural (Bell y Smith, 2021; Clarke et al., 2021). Los antecedentes refuerzan esta idea, como el AN1 (García y Fustamante, 2022) que propone una guía didáctica para facilitar la exploración activa, y el AI2 (Mendoza, 2022) que resalta el enriquecimiento de la enseñanza a través de recursos interactivos. El investigador subraya la revolución en el acceso a recursos históricos y culturales, permitiendo la exploración sin limitaciones geográficas o económicas, lo cual se refleja en el AN4 (Gutiérrez, 2020) que busca fortalecer la identidad local mediante un museo virtual. Los expertos también señalan la importancia de estos recursos para la socialización de la información (EXP 04) y su potencial para complementar la educación tradicional (EXP 05), aspectos que se alinean con el AI6 (Elisondo y Melgar, 2019) que resalta la capacidad de los museos virtuales para estimular procesos cognitivos divergentes. La observación del EXP 06 sobre cómo la pandemia aceleró el acercamiento a los recursos virtuales se relaciona con el AI5 (Fabregat, 2020) que destaca la necesidad de actualizar a los docentes en el uso de TICS. Por lo tanto, estas perspectivas convergen en la visión de los museos virtuales como herramientas que amplían significativamente el acceso a recursos educativos relacionados con la historia y la cultura, facilitando un aprendizaje más flexible, personalizado e inclusivo.

Figura 1

Subcategoría Acceso



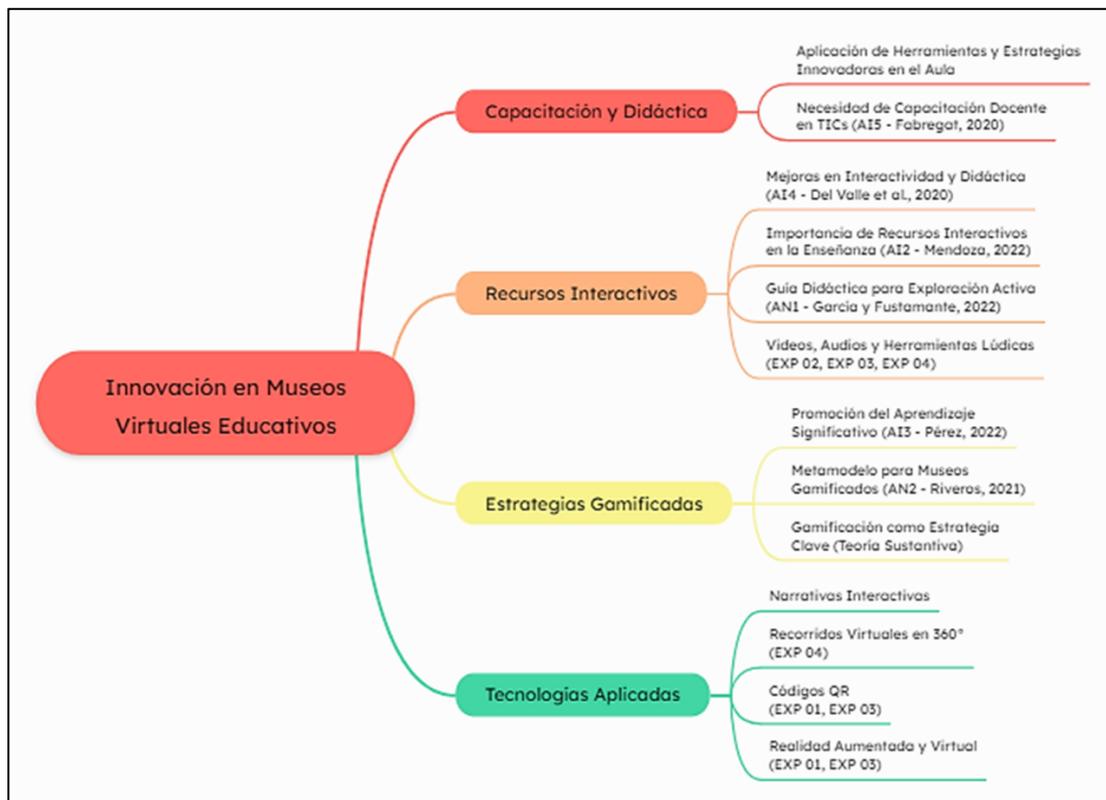
Fuente: Investigador / propia

Además, para la *subcategoría innovación*, se obtuvo que el análisis y triangulación de la información revela una convergencia significativa entre las experiencias de los expertos, la teoría sustantiva, los antecedentes y la percepción del investigador respecto a las herramientas y estrategias innovadoras de los museos virtuales aplicables al contexto educativo tradicional. Los expertos destacan el uso de tecnologías como la realidad aumentada, códigos QR (EXP 01, EXP 03), recorridos virtuales (EXP 04), y recursos interactivos como videos, audios y herramientas lúdicas (EXP 02, EXP 03, EXP 04). Estas observaciones se alinean con la propuesta del investigador sobre recorridos virtuales en 360 grados, realidad aumentada y virtual, y narrativas interactivas. La teoría sustantiva enfatiza la gamificación como estrategia clave, coincidiendo con el AN2 (Riveros, 2021) que desarrolla un metamodelo para museos virtuales gamificados, y con el AI3 (Pérez, 2022) que demuestra la eficacia de los museos virtuales para promover el aprendizaje significativo. Los antecedentes nacionales e internacionales refuerzan estas ideas, como el AN1 (García y Fustamante, 2022) que propone una guía didáctica para facilitar la exploración activa, y el AI2 (Mendoza, 2022) que resalta

la importancia de los recursos interactivos en la enseñanza. El AI4 (Del Valle et al., 2020) sugiere mejoras en interactividad y didáctica, mientras que el AI5 (Fabregat, 2020) enfatiza la necesidad de capacitación docente en TICS. Por consiguiente, estas perspectivas se integran en la visión del investigador, que propone la aplicación de estas herramientas y estrategias para crear experiencias de aprendizaje más inmersivas y participativas en las aulas tradicionales.

Figura 2

Subcategoría Innovación



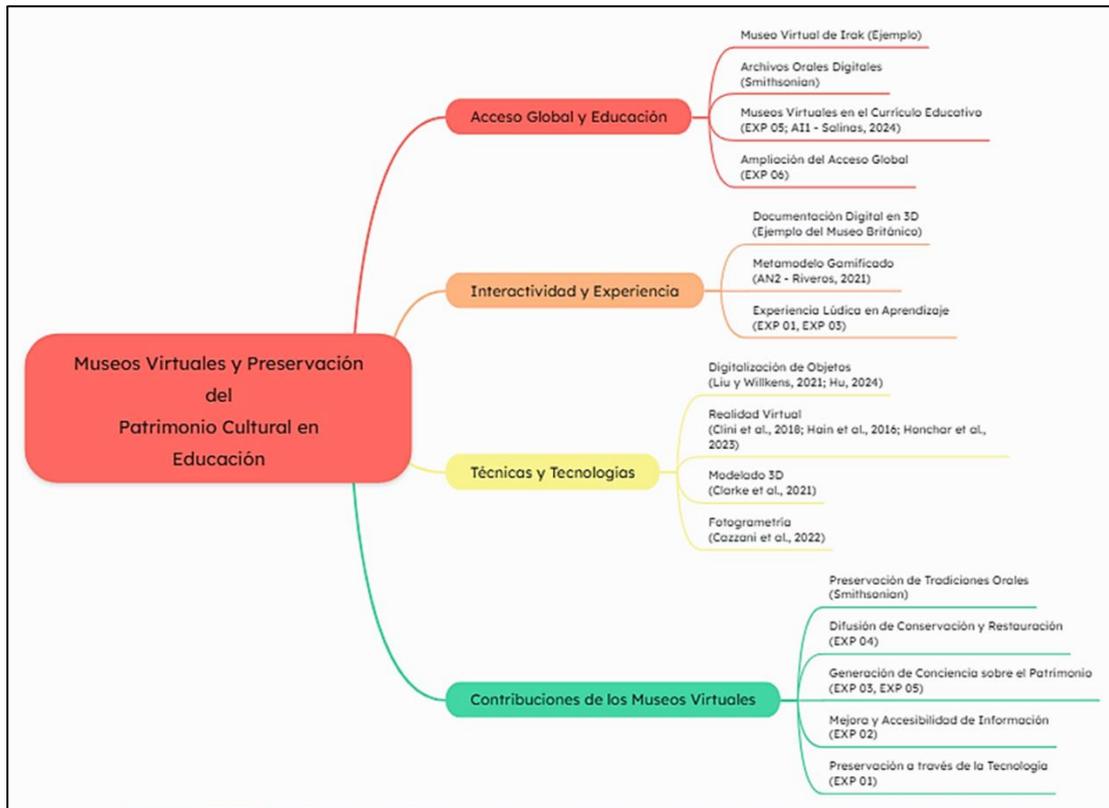
Fuente: Investigador / propia

Del mismo modo, se obtuvo para la *subcategoría preservación* que el análisis y triangulación de la información revela una convergencia significativa entre las experiencias de los expertos, la teoría sustantiva, los antecedentes y la percepción del investigador respecto a cómo los museos virtuales han contribuido a la preservación del patrimonio cultural en entornos educativos. Los expertos destacan la capacidad de los museos virtuales para priorizar la preservación a través de la tecnología (EXP 01) y ampliar la información, que sea mejorada, y que sea más accesible al público (EXP 02), lo cual se alinea con la teoría sustantiva que señala

el uso de técnicas como la fotogrametría, el modelado 3D y la realidad virtual para recrear y preservar el patrimonio (Cazzani et al., 2022; Clarke et al., 2021; Clini et al., 2018; Hain et al., 2016; Honchar et al., 2023; Hu, 2024; Leonardi et al., 2023; Liu y Willkens, 2021). La importancia de la interactividad y la experiencia lúdica en el aprendizaje, mencionada por EXP 01 y EXP 03, se refleja en los antecedentes como el AN2 (Riveros, 2021) que propone un metamodelo gamificado. La capacidad de los museos virtuales para generar conciencia sobre la importancia del patrimonio, señalada por EXP 03 y EXP 05, se relaciona con el AN4 (Gutiérrez, 2020) que busca fortalecer la identidad local. La difusión de procesos de conservación y restauración, mencionada por EXP 04, encuentra eco en la teoría que destaca la documentación digital en 3D y en el ejemplo del investigador sobre el Museo Británico. La ampliación del acceso global al patrimonio local, señalada por EXP 06, se alinea con la teoría que menciona la digitalización de miles de objetos de museos rurales y comunitarios, también se alinea con el ejemplo del investigador sobre el museo virtual de Irak. La integración de los museos virtuales en el currículo educativo, mencionada por EXP 05, se relaciona con el AI1 (Salinas, 2024) que propone una guía didáctica flexible. La preservación de tradiciones orales, señalada en la teoría, se refleja en el ejemplo del investigador sobre los archivos orales digitales del Smithsonian. Por lo tanto, esta triangulación demuestra que los museos virtuales no solo preservan el patrimonio existente, sino que también lo hacen más accesible, interactivo y relevante para los entornos educativos, contribuyendo así a la conservación y difusión del patrimonio cultural.

Figura 3

Subcategoría Preservación



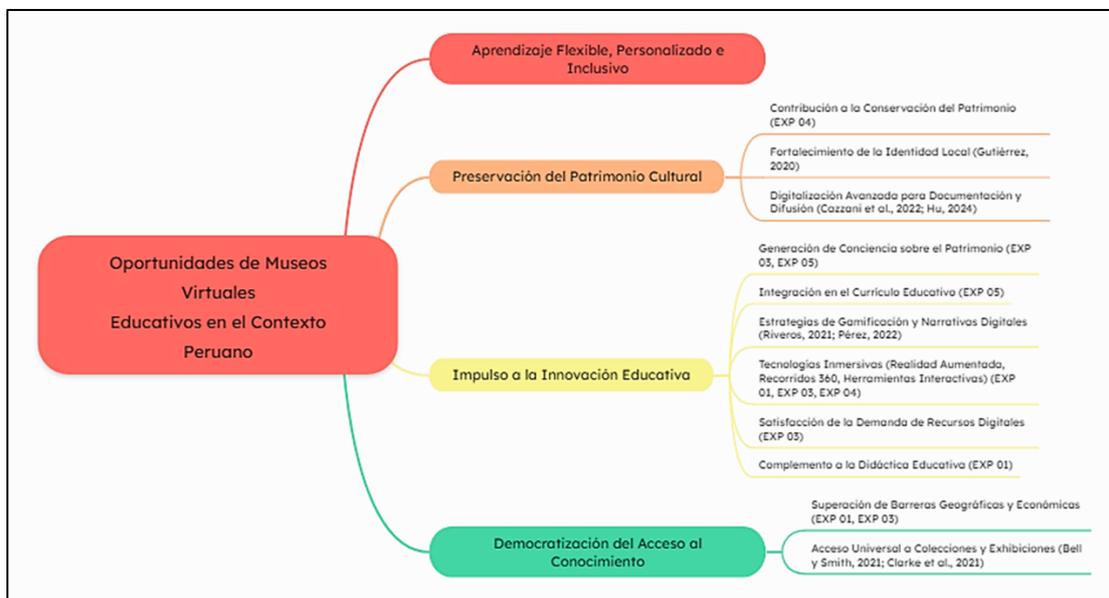
Fuente: Investigador / propia

Asimismo, con respecto al primer objetivo específico, se obtuvo para la *subcategoría oportunidades* que identificar las oportunidades ofrecidas por los museos virtuales educativos en el contexto peruano se cumple ampliamente, revelando su potencial para democratizar el acceso al conocimiento, impulsar la innovación educativa y preservar el patrimonio cultural. Estos museos superan barreras geográficas y económicas, brindando acceso universal a colecciones y exhibiciones (Bell y Smith, 2021; Clarke et al., 2021), lo cual es corroborado por expertos que resaltan su capacidad para complementar la didáctica educativa (EXP 01) y satisfacer la creciente demanda de recursos digitales (EXP 03). Las tecnologías como la realidad aumentada, recorridos virtuales en 360 grados y herramientas interactivas (EXP 01, EXP 03, EXP 04) ofrecen experiencias inmersivas que aumentan la participación y el aprendizaje, alineándose con estrategias de gamificación (Riveros, 2021) y narrativas digitales que hacen el contenido más atractivo y accesible (Pérez, 2022). Además, estos museos contribuyen significativamente a la preservación del patrimonio cultural mediante

técnicas de digitalización avanzadas (Cazzani et al., 2022; Hu, 2024), permitiendo la documentación y difusión de procesos de conservación (EXP 04) y fortaleciendo la identidad local (Gutiérrez, 2020). Por consiguiente, la integración de estos recursos en el currículo educativo (EXP 05) y su capacidad para generar conciencia sobre la importancia del patrimonio (EXP 03, EXP 05) demuestran su valor en la innovación educativa y la preservación cultural, ofreciendo oportunidades únicas para un aprendizaje más flexible, personalizado e inclusivo en el contexto peruano.

Figura 4

Primer Objetivo Específico – Subcategoría Oportunidades



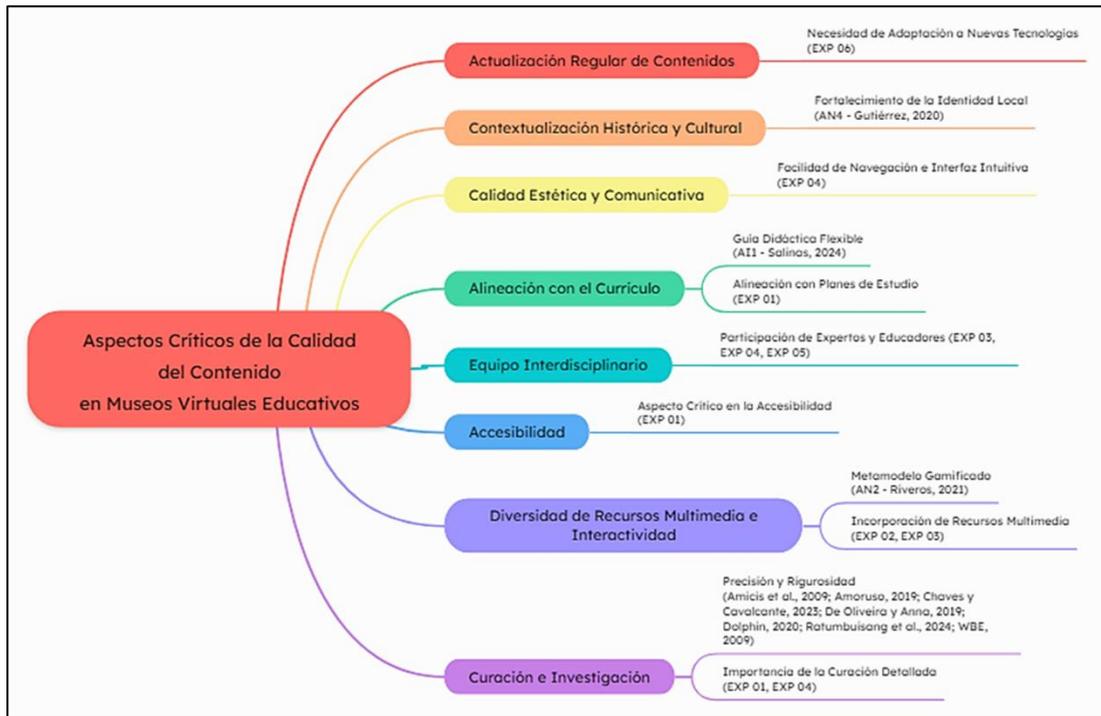
Fuente: Investigador / propia

De igual manera, se obtuvo para la *subcategoría calidad* que el análisis y triangulación de la información revela una convergencia significativa entre las experiencias de los expertos, la teoría sustantiva, los antecedentes y la percepción del investigador respecto a los aspectos críticos que determinan la calidad del contenido en los museos virtuales educativos. Los expertos enfatizan la importancia de la curación e investigación detallada del contenido (EXP 01, EXP 04), lo cual se alinea con la teoría sustantiva que destaca la precisión y rigurosidad de la información presentada, respaldada por investigaciones y fuentes confiables (Amoruso, 2019; Chaves y Cavalcante, 2023; Amicis et al., 2009; De Oliveira y Anna, 2019; Dolphin, 2020; Ratumbuisang et al., 2024; WBE, 2009). La diversidad de recursos multimedia y la interactividad, mencionadas por EXP 02 y EXP 03, se

reflejan en la teoría como la incorporación de recursos multimedia atractivos e interactivos que complementen el aprendizaje y en los antecedentes como el AN2 (Riveros, 2021) que propone un metamodelo gamificado. La accesibilidad, señalada por EXP 01, se ve respaldada por la teoría y el investigador como un aspecto crítico. La importancia de un equipo interdisciplinario, mencionada por EXP 03, EXP 04 y EXP 05, encuentra eco en la teoría que subraya la participación de expertos, educadores y profesionales interdisciplinarios. La alineación con el currículo educativo, destacada por EXP 01, se relaciona con la teoría que menciona la alineación con los planes de estudio y objetivos pedagógicos, también se relaciona con el AI1 (Salinas, 2024) que propone una guía didáctica flexible. La calidad estética y comunicativa, señalada por EXP 04, se refleja en la teoría como la facilidad de navegación e interfaz intuitiva. La contextualización histórica y cultural, mencionada por el investigador, se alinea con la teoría y con el AN4 (Gutiérrez, 2020) que busca fortalecer la identidad local. La actualización regular de contenidos, señalada por el investigador, se relaciona con la necesidad de adaptación a las nuevas tecnologías mencionada por EXP 06. Por lo tanto, esta triangulación demuestra un consenso en que la calidad del contenido en los museos virtuales educativos depende de una combinación de rigor académico, diseño atractivo, accesibilidad, interactividad y relevancia educativa.

Figura 5

Subcategoría Calidad



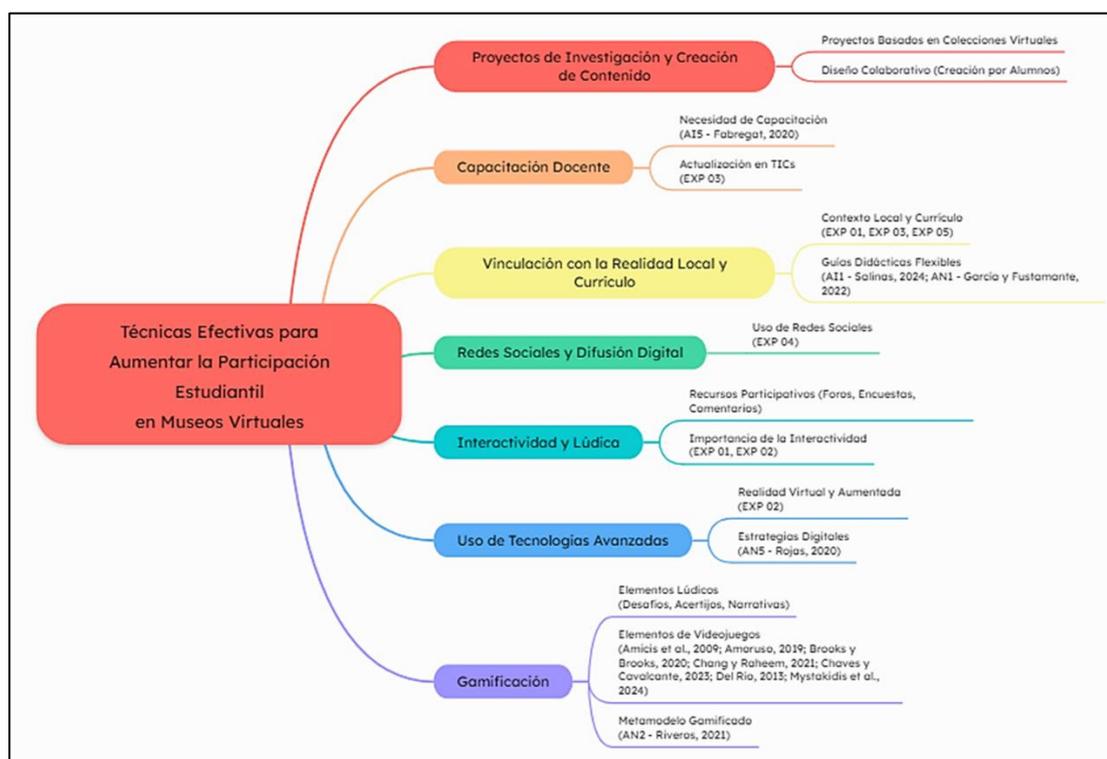
Fuente: Investigador / propia

Además, para la *subcategoría participación*, se obtuvo que el análisis y triangulación de la información revela una convergencia significativa entre las experiencias de los expertos, la teoría sustantiva, los antecedentes y la percepción del investigador respecto a las técnicas consideradas efectivas para aumentar la participación de los estudiantes en actividades relacionadas con museos virtuales. Los expertos enfatizan la importancia de la interactividad y la lúdica (EXP 01, EXP 02), lo cual se alinea con la teoría sustantiva que destaca la gamificación como una técnica eficaz, incorporando elementos lúdicos propios de los videojuegos, como desafíos, acertijos, narrativas interactivas, sistemas de puntuación y recompensas (Amoruso, 2019; Brooks y Brooks, 2020; Chang y Raheem, 2021; Chaves y Cavalcante, 2023; Amicis et al., 2009; Del Río, 2013; Mystakidis et al., 2024). Esta perspectiva se refleja también en los antecedentes, como el AN2 (Riveros, 2021) que propone un metamodelo para museos virtuales gamificados. La utilización de tecnologías como realidad virtual y aumentada, mencionada por EXP 02, se ve respaldada por el investigador y se relaciona con el AN5 (Rojas, 2020) que propone estrategias digitales para mejorar la accesibilidad y efectividad. La importancia de

vincular los contenidos con la realidad local y el currículo educativo, señalada por EXP 01, EXP 03 y EXP 05, encuentra eco en el AI1 (Salinas, 2024) y el AN1 (García y Fustamante, 2022), que proponen guías didácticas flexibles. La capacitación docente, mencionada por EXP 03, se alinea con el AI5 (Fabregat, 2020) que destaca la necesidad de actualizar a los docentes en el uso de TICS. El uso de redes sociales y la difusión digital, propuesto por EXP 04, se relaciona con la teoría que menciona recursos participativos como los foros de discusión, las encuestas en línea y los espacios para comentarios. Las propuestas del investigador sobre proyectos de investigación basados en colecciones virtuales y la creación de contenido por parte de los estudiantes se alinean con la teoría que sugiere el diseño colaborativo de estas actividades gamificadas, permitiendo que los alumnos creen parte del recorrido o las misiones. Por consiguiente, esta triangulación demuestra un consenso en la necesidad de técnicas interactivas, lúdicas y tecnológicamente avanzadas para aumentar la participación estudiantil en museos virtuales, siempre vinculadas al contexto educativo y local.

Figura 6

Subcategoría Participación

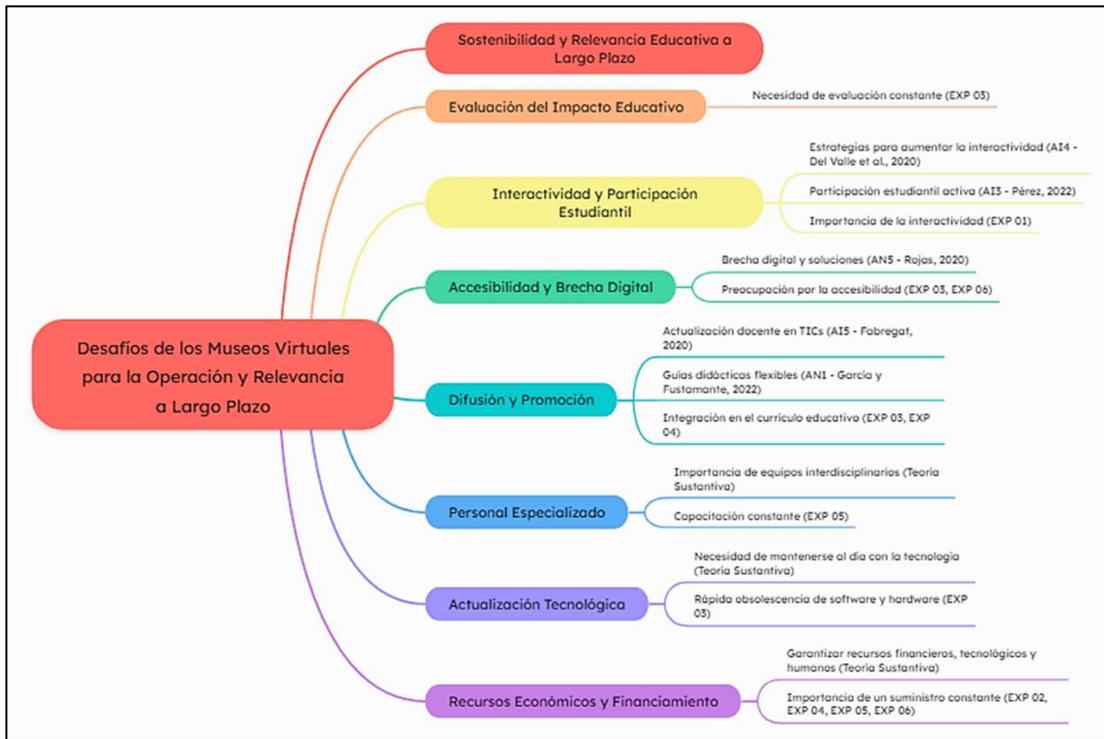


Fuente: Investigador / propia

Del mismo modo, se obtuvo para la *subcategoría sostenibilidad* que el análisis y triangulación de la información revela una convergencia significativa entre las experiencias de los expertos, la teoría sustantiva, los antecedentes y la percepción del investigador respecto a los desafíos que enfrentan los museos virtuales para mantener su operación y relevancia a largo plazo desde una perspectiva educativa. Los expertos destacan la importancia de los recursos económicos y el financiamiento (EXP 02, EXP 04, EXP 05 y EXP 06), coincidiendo con la teoría sustantiva que señala la necesidad de garantizar un suministro constante de recursos financieros, tecnológicos y humanos (Chang y Raheem, 2021; Chaves y Cavalcante, 2023; Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024). La actualización tecnológica es otro desafío crucial mencionado por los expertos (EXP 03) y respaldado por la teoría, que advierte sobre la rápida obsolescencia de los software y hardware. La necesidad de personal especializado y capacitado constantemente (EXP 05) se alinea con la teoría que enfatiza la importancia de equipos interdisciplinarios. La difusión y promoción del museo virtual, incluyendo la integración en el currículo educativo (EXP 03, EXP 04), también es un punto de convergencia con la teoría y los antecedentes, como se evidencia en el AN1 (García y Fustamante, 2022) y el AI5 (Fabregat, 2020). La accesibilidad y la brecha digital son preocupaciones compartidas (EXP 03, EXP 06), que se reflejan en los antecedentes como el AN5 (Rojas, 2020) y en la percepción crítica del investigador. La interactividad y la participación estudiantil (EXP 01) son aspectos destacados tanto por los expertos como por los antecedentes, como se ve en el AI3 (Pérez, 2022) y el AI4 (Del Valle et al., 2020). La evaluación del impacto educativo, mencionada por el investigador, se relaciona con la necesidad de evaluar constantemente expresada por EXP 03. Por lo tanto, esta triangulación demuestra una comprensión holística de los desafíos, abarcando aspectos financieros, tecnológicos, pedagógicos y de accesibilidad que deben abordarse para asegurar la sostenibilidad y relevancia educativa de los museos virtuales a largo plazo.

Figura 7

Subcategoría Sostenibilidad



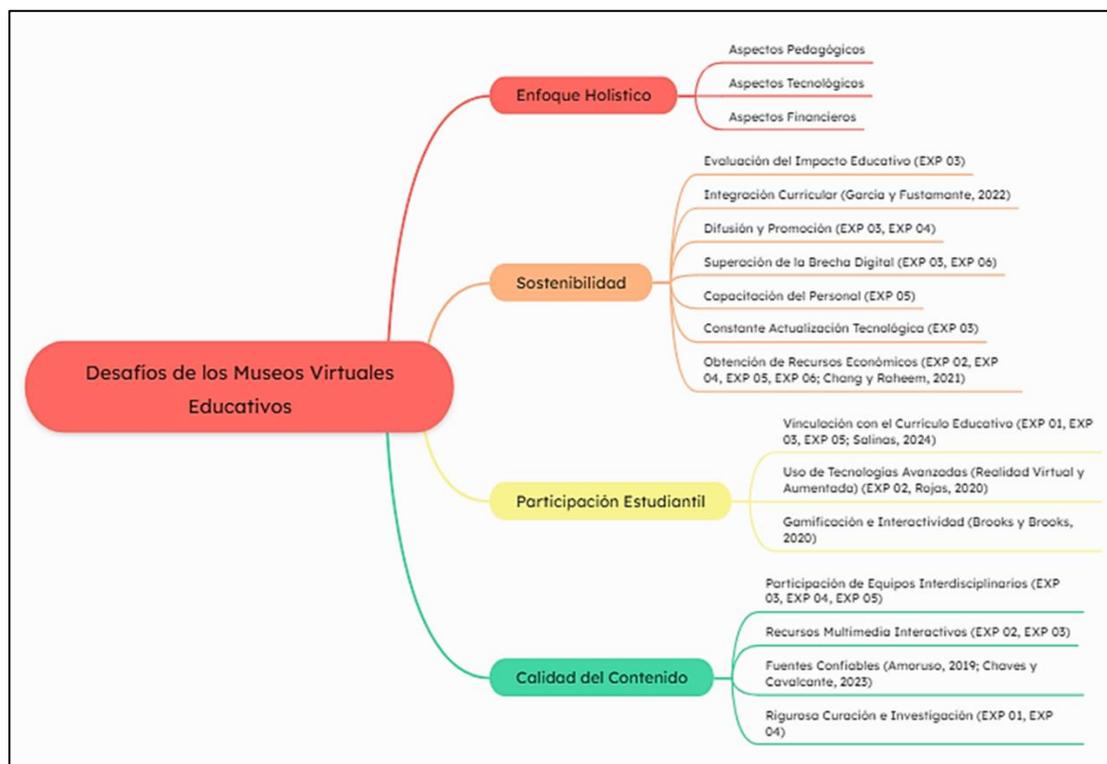
Fuente: Investigador / propia

Asimismo, en relación con el segundo objetivo específico, se obtuvo para la *subcategoría desafíos* que analizar los desafíos que enfrentan los museos virtuales educativos revela una compleja interacción de factores que afectan su calidad, participación del público y sostenibilidad. En cuanto a la calidad del contenido, se destaca la importancia de una rigurosa curación e investigación (EXP 01, EXP 04), respaldada por fuentes confiables (Amoruso, 2019; Chaves y Cavalcante, 2023), así como la necesidad de recursos multimedia interactivos (EXP 02, EXP 03) y la participación de equipos interdisciplinarios (EXP 03, EXP 04, EXP 05). Para aumentar la participación estudiantil (EXP 01, EXP 02), se enfatiza la gamificación y la interactividad (Brooks y Brooks, 2020), el uso de tecnologías avanzadas (EXP 02) como realidad virtual y aumentada (Rojas, 2020), y, de acuerdo con EXP 01, EXP 03 y EXP 05, la vinculación con el currículo educativo (Salinas, 2024). Los desafíos de sostenibilidad (EXP 02, EXP 04, EXP 05, EXP 06) incluyen la obtención de recursos económicos (Chang y Raheem, 2021), la constante actualización tecnológica (EXP 03), la capacitación del personal (EXP 05), y la superación de la brecha digital (EXP 03, EXP 06). Además, se señala la importancia de la difusión y

promoción (EXP 03, EXP 04), la integración curricular (García y Fustamante, 2022), y la evaluación del impacto educativo (EXP 03). Por consiguiente, estos desafíos subrayan la necesidad de un enfoque holístico que aborde aspectos financieros, tecnológicos, pedagógicos y de accesibilidad para garantizar la relevancia y sostenibilidad a largo plazo de los museos virtuales educativos (Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024).

Figura 8

Segundo Objetivo Específico – Subcategoría Desafíos



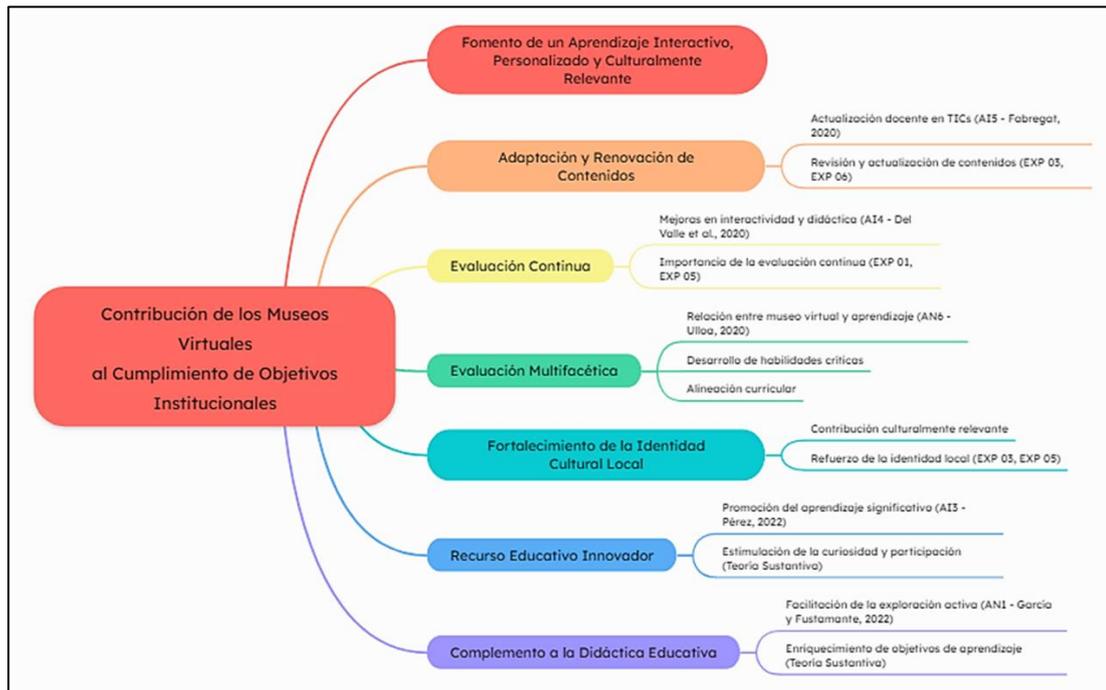
Fuente: Investigador / propia

De igual manera, se obtuvo para la *subcategoría directivos* que el análisis y triangulación de la información revela una convergencia significativa entre las experiencias de los expertos, la teoría sustantiva, los antecedentes y la percepción del investigador respecto a la contribución de los museos virtuales educativos al cumplimiento de objetivos institucionales. Los expertos destacan su capacidad para complementar la didáctica educativa (EXP 01), su utilidad como recurso educativo innovador (EXP 02), y su potencial para fortalecer la identidad cultural local (EXP 03, EXP 05). Esta perspectiva se alinea con la teoría sustantiva que subraya cómo los museos virtuales enriquecen los objetivos de aprendizaje, estimulando la

curiosidad y participación de los estudiantes (Chaves y Cavalcante, 2023; McGenity et al., 2020). Los antecedentes refuerzan esta idea, como el AN1 (García y Fustamante, 2022) que propone una guía didáctica para facilitar la exploración activa, y el AI3 (Pérez, 2022) que demuestra la eficacia de los museos virtuales en promover el aprendizaje significativo. El investigador propone una evaluación multifacética, considerando factores como la alineación curricular, el desarrollo de habilidades críticas y la participación estudiantil, lo cual se refleja en el AN6 (Ulloa, 2020) que investigó la relación entre el uso del museo virtual y el aprendizaje. Los expertos también señalan la importancia de la evaluación continua (EXP 01, EXP 05) y la necesidad de adaptación y renovación de contenidos (EXP 03, EXP 06), aspectos que se alinean con el AI4 (Del Valle et al., 2020) que sugiere mejoras en interactividad y didáctica. La observación del EXP 04 sobre la importancia de revisar los contenidos y su novedad se relaciona con el AI5 (Fabregat, 2020) que destaca la necesidad de actualizar a los docentes en el uso de TICS. Por lo tanto, estas perspectivas convergen en la visión de los museos virtuales como herramientas valiosas que, cuando se implementan y evalúan adecuadamente, contribuyen significativamente al logro de objetivos educativos institucionales, fomentando un aprendizaje más interactivo, personalizado y culturalmente relevante.

Figura 9

Subcategoría Directivos



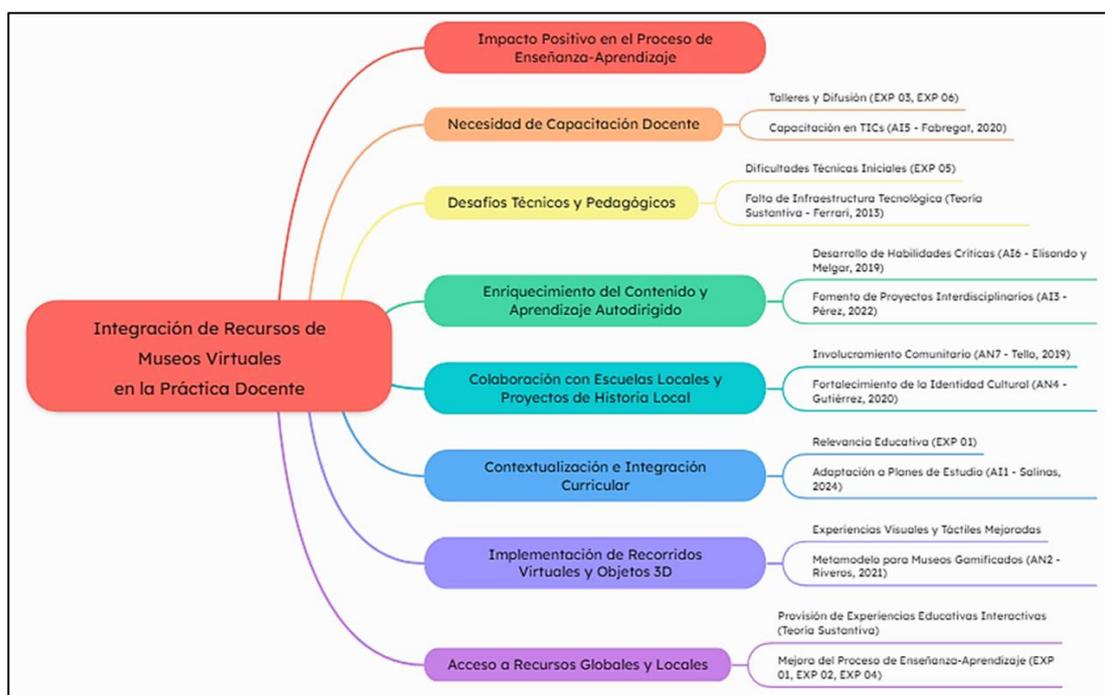
Fuente: Investigador / propia

Además, para la *subcategoría docentes*, se obtuvo que el análisis y triangulación de la información revela una convergencia significativa entre las experiencias de los expertos, la teoría sustantiva, los antecedentes y la percepción del investigador respecto a la integración de los recursos de museos virtuales en la práctica docente. Los expertos (EXP 01, EXP 02 y EXP 04) coinciden en que los museos virtuales ofrecen acceso a recursos globales y locales, mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual se alinea con la teoría sustantiva que destaca el potencial de estos recursos para proporcionar experiencias educativas más atractivas e interactivas (Abril et al., 2021; Chaves y Cavalcante, 2023). La implementación de recorridos virtuales y objetos 3D mencionada por EXP 02 se relaciona con los hallazgos del AN2 (Riveros, 2021), que propone un metamodelo para museos virtuales gamificados. La importancia de la contextualización y la integración curricular señalada por EXP 01 se refleja en el A11 (Salinas, 2024), que subraya la necesidad de adaptar los recursos a los planes de estudio. EXP 03 y EXP 05 mencionan la colaboración con escuelas locales y el desarrollo de proyectos de historia local, lo cual se alinea con el AN4 (Gutiérrez, 2020) y el AN7 (Tello, 2019) en cuanto al fortalecimiento de la identidad cultural. La percepción del investigador sobre el enriquecimiento del contenido, el aprendizaje autodirigido y el

fomento de proyectos interdisciplinarios se ve respaldada por el AI3 (Pérez, 2022) y el AI6 (Elisondo y Melgar, 2019). Sin embargo, EXP 05 señala dificultades técnicas iniciales, lo que se relaciona con la teoría sustantiva que menciona la falta de infraestructura tecnológica como un obstáculo (Ferrari, 2013). La necesidad de capacitación docente destacada en el AI5 (Fabregat, 2020) se refleja en las experiencias de EXP 03 y EXP 06, quienes mencionan talleres y esfuerzos de difusión. Por consiguiente, la evidencia sugiere que los museos virtuales tienen un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque su implementación efectiva requiere superar desafíos técnicos y pedagógicos.

Figura 10

Subcategoría Docentes



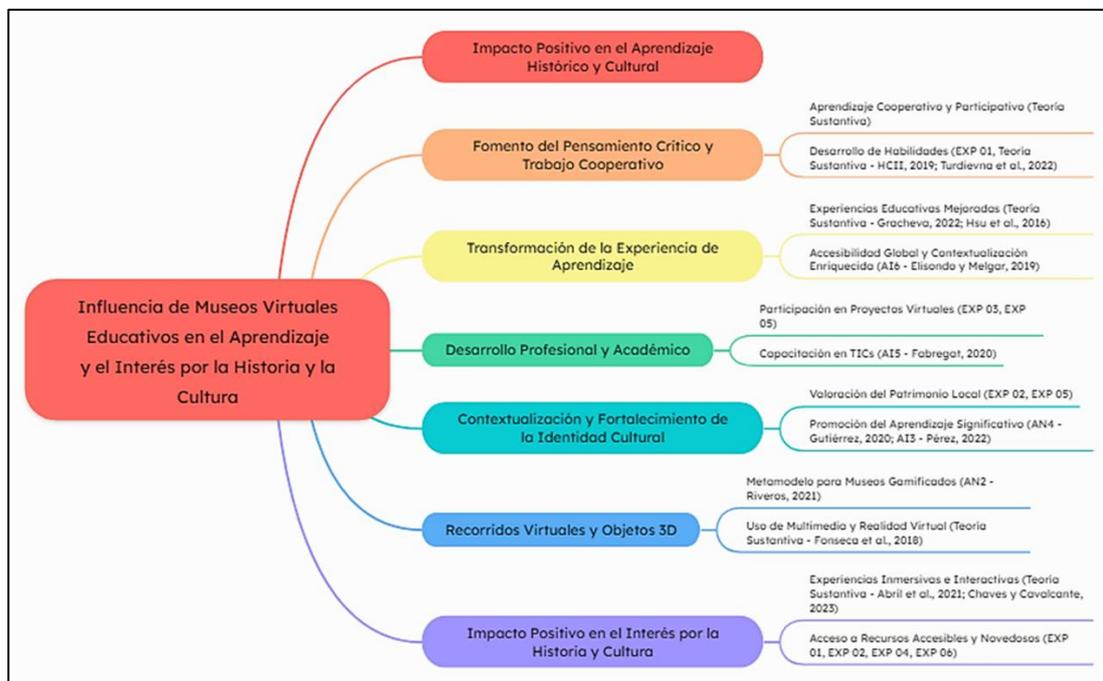
Fuente: Investigador / propia

Del mismo modo, se obtuvo para la *subcategoría discentes* que el análisis y triangulación de la información revela una convergencia significativa entre las experiencias de los expertos, la teoría sustantiva, los antecedentes y la percepción del investigador respecto a la influencia de los museos virtuales educativos en la experiencia de aprendizaje y el interés por temas históricos y culturales. Los expertos (EXP 01, EXP 02, EXP 04 y EXP 06) coinciden en que los museos virtuales han tenido un impacto positivo, ofreciendo recursos accesibles y

novedosos que fomentan el interés por la historia y la cultura local, lo cual se alinea con la teoría sustantiva que destaca la capacidad de estos recursos para proporcionar experiencias de aprendizaje más inmersivas e interactivas (Abril et al., 2021; Chaves y Cavalcante, 2023). La implementación de recorridos virtuales y objetos 3D mencionada por EXP 02 y EXP 06 se relaciona con los hallazgos del AN2 (Riveros, 2021) y la teoría sustantiva que enfatiza el uso de multimedia y realidad virtual (Fonseca et al., 2018). La importancia de la contextualización y el fortalecimiento de la identidad cultural señalada por EXP 02 y EXP 05 se refleja en el AN4 (Gutiérrez, 2020) y el AI3 (Pérez, 2022), que subrayan el potencial de los museos virtuales para promover el aprendizaje significativo y la valoración del patrimonio local. EXP 03 y EXP 05 mencionan cómo su participación en proyectos de museos virtuales ha influido en su desarrollo profesional y académico, lo cual se alinea con el AI5 (Fabregat, 2020) en cuanto a la necesidad de capacitación en el uso de TICS. La percepción del investigador sobre la transformación de la experiencia de aprendizaje, la accesibilidad global y la contextualización enriquecida se ve respaldada por el AI6 (Elisondo y Melgar, 2019) y la teoría sustantiva (Gracheva, 2022; Hsu et al., 2016). EXP 01 y la teoría sustantiva coinciden en que los museos virtuales fomentan habilidades como el pensamiento crítico y el trabajo cooperativo (HCII, 2019; Turdievna et al., 2022). Por lo tanto, la evidencia sugiere que los museos virtuales educativos tienen un impacto positivo en el aprendizaje y el interés por temas históricos y culturales, ofreciendo experiencias interactivas y personalizadas que promueven una comprensión más profunda y significativa del patrimonio cultural e histórico.

Figura 11

Subcategoría *Discentes*



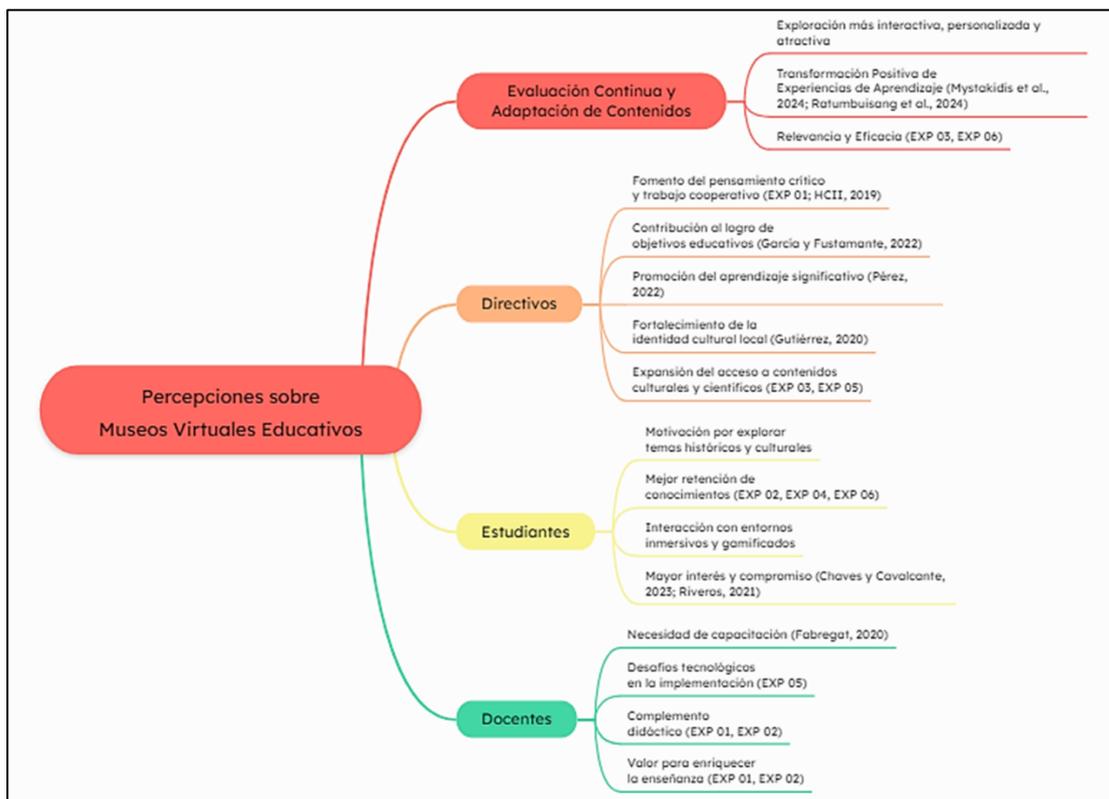
Fuente: Investigador / propia

Asimismo, sobre el tercer objetivo específico, se obtuvo para la *subcategoría percepciones* que comprender las percepciones de los principales entes educativos involucrados en los museos virtuales educativos revela una visión generalmente positiva y optimista. Los docentes reconocen su valor para enriquecer la enseñanza y complementar la didáctica educativa (EXP 01, EXP 02), aunque señalan desafíos en su implementación efectiva debido a limitaciones tecnológicas (EXP 05) y de capacitación (Fabregat, 2020). Los estudiantes muestran un mayor interés y compromiso al interactuar con estos entornos inmersivos y gamificados (Chaves y Cavalcante, 2023; Riveros, 2021), lo que se refleja en una mejor retención de conocimientos y una mayor motivación por explorar temas históricos y culturales (EXP 02, EXP 04, EXP 06). Los directivos perciben el potencial de los museos virtuales para expandir el acceso a contenidos culturales y científicos más allá del aula (EXP 03, EXP 05), fortaleciendo la identidad cultural local (Gutiérrez, 2020) y promoviendo el aprendizaje significativo (Pérez, 2022). Se observa que estos recursos contribuyen significativamente al logro de objetivos educativos

institucionales (García y Fustamante, 2022), fomentando habilidades como el pensamiento crítico (EXP 01) y el trabajo cooperativo (HCII, 2019). Sin embargo, se reconoce la necesidad de una evaluación continua (EXP 01, EXP 05) y adaptación de contenidos (EXP 03, EXP 06) para mantener su relevancia y eficacia. Por consiguiente, las percepciones convergen en que los museos virtuales educativos tienen el potencial de transformar positivamente las experiencias de aprendizaje, ofreciendo formas más interactivas, personalizadas y atractivas de explorar el patrimonio cultural e histórico (Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024).

Figura 12

Tercer Objetivo Específico – Subcategoría Percepciones



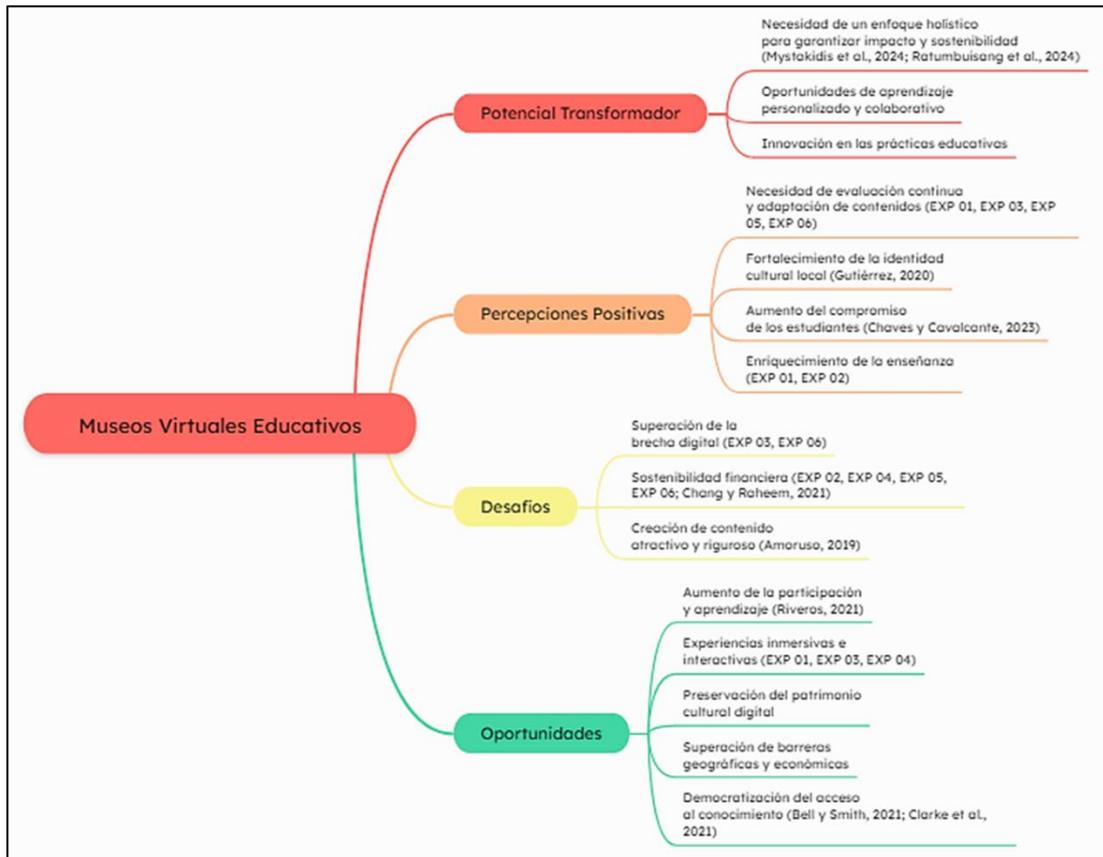
Fuente: Investigador / propia

Finalmente, con respecto al objetivo final de la investigación, se obtuvo para la categoría base museos virtuales educativos que interpretar las oportunidades y desafíos experimentados en los museos virtuales educativos se cumple ampliamente, revelando su potencial transformador en el ámbito educativo y cultural. Estos museos ofrecen oportunidades significativas para democratizar el

acceso al conocimiento, superar barreras geográficas y económicas, y preservar el patrimonio cultural digital (Bell y Smith, 2021; Clarke et al., 2021). Las tecnologías como la realidad aumentada, modelización 3D y recorridos virtuales en 360 grados proporcionan experiencias inmersivas e interactivas (EXP 01, EXP 03, EXP 04) que aumentan la participación y el aprendizaje (Riveros, 2021). Sin embargo, enfrentan desafíos importantes (EXP 01, EXP 04) en cuanto a la creación de contenido atractivo y riguroso (Amoruso, 2019), en cuanto a la sostenibilidad financiera, según EXP 02, EXP 04, EXP 05 y EXP 06 (Chang y Raheem, 2021), y la superación de la brecha digital (EXP 03, EXP 06). Las percepciones de los entes educativos involucrados son generalmente positivas, reconociendo su valor para enriquecer la enseñanza (EXP 01, EXP 02), aumentar el compromiso de los estudiantes (Chaves y Cavalcante, 2023), y fortalecer la identidad cultural local (Gutiérrez, 2020). No obstante, se subraya la necesidad de una evaluación continua (EXP 01, EXP 05) y adaptación de contenidos (EXP 03, EXP 06) para mantener su relevancia y eficacia. Por lo tanto, los museos virtuales educativos emergen como herramientas innovadoras con el potencial de transformar las prácticas educativas, ofreciendo oportunidades de aprendizaje personalizado y colaborativo, mientras enfrentan desafíos que requieren un enfoque holístico para garantizar su impacto y sostenibilidad a largo plazo (Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024).

Figura 13

Objetivo General – Categoría Base Museos Virtuales Educativos



Fuente: Investigador / propia

IV. DISCUSIÓN

En relación con la discusión, se discutió sobre la *subcategoría acceso* que los museos virtuales educativos han emergido como una herramienta transformadora en el acceso a recursos históricos y culturales, democratizando el conocimiento y expandiendo las fronteras tradicionales del aprendizaje. Su capacidad para complementar la didáctica educativa y proporcionar acceso detallado a colecciones antes inaccesibles representa un salto cualitativo en la experiencia educativa (Bell y Smith, 2021). Estos espacios digitales no solo satisfacen la creciente demanda de los estudiantes por recursos digitales, sino que también ofrecen una plataforma para la exploración activa y el aprendizaje autodirigido, trascendiendo las limitaciones geográficas y económicas (Clarke et al., 2021). La interactividad y la riqueza de los recursos ofrecidos por los museos virtuales estimulan procesos cognitivos divergentes, fomentando un aprendizaje más profundo y significativo (Bell y Smith, 2021). Además, su potencial para fortalecer la identidad local a través de la exploración del patrimonio cultural en un contexto digital accesible subraya su importancia en la preservación y difusión de la herencia cultural (Clarke et al., 2021). La pandemia ha acelerado la adopción de estos recursos virtuales, destacando su relevancia en contextos de aprendizaje remoto y mixto, y subrayando la necesidad de capacitación docente en tecnologías educativas (Bell y Smith, 2021). Por lo tanto, los museos virtuales educativos se presentan como catalizadores de un cambio paradigmático en el acceso a recursos históricos y culturales, facilitando un aprendizaje más flexible, personalizado e inclusivo que trasciende las barreras tradicionales de la educación y enriquece significativamente la experiencia de aprendizaje en la era digital.

Además, sobre la *subcategoría innovación*, se discutió que la integración de herramientas y estrategias innovadoras de los museos virtuales en el contexto educativo tradicional representa un avance significativo en la transformación de las experiencias de aprendizaje. La implementación de tecnologías como la realidad aumentada, códigos QR y recorridos virtuales en 360 grados emerge como una tendencia prometedora, ofreciendo a los estudiantes experiencias inmersivas que trascienden las limitaciones físicas del aula (García y Fustamante, 2022; Riveros, 2021). Estas tecnologías, combinadas con recursos interactivos como videos, audios y herramientas lúdicas, crean un entorno de aprendizaje multisensorial que

fomenta la participación y el compromiso de los estudiantes (Pérez, 2022). La gamificación se destaca como una estrategia clave, alineándose con las tendencias actuales en educación que buscan hacer el aprendizaje más atractivo y efectivo (Mendoza, 2022). Este enfoque lúdico, cuando se integra adecuadamente en el currículo, tiene el potencial de promover un aprendizaje significativo y duradero (Del Valle et al., 2020). La implementación exitosa de estas herramientas y estrategias requiere, sin embargo, una capacitación docente continua en el uso de TICS, subrayando la importancia del desarrollo profesional en este campo en rápida evolución (Fabregat, 2020). La aplicación de estas innovaciones en el aula tradicional no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también prepara a los estudiantes para un mundo cada vez más digital, desarrollando habilidades críticas para el siglo XXI. Por consiguiente, la integración de estas herramientas y estrategias de los museos virtuales en la educación tradicional representa un paradigma emergente que promete transformar fundamentalmente la forma en que se imparte y se experimenta el aprendizaje, creando entornos educativos más dinámicos, interactivos y adaptados a las necesidades y expectativas de los estudiantes contemporáneos.

Del mismo modo, se discutió sobre la *subcategoría preservación* que los museos virtuales han emergido como herramientas fundamentales en la preservación y difusión del patrimonio cultural dentro de entornos educativos, ofreciendo nuevas dimensiones de accesibilidad e interactividad. La implementación de tecnologías avanzadas como la fotogrametría, el modelado 3D y la realidad virtual ha revolucionado la forma en que se documenta, recrea y presenta el patrimonio cultural (Cazzani et al., 2022; Clarke et al., 2021; Clini et al., 2018). Estas técnicas no solo permiten una preservación más detallada y duradera de los artefactos y sitios históricos, sino que también facilitan su estudio y apreciación a nivel global, trascendiendo las barreras geográficas y temporales (Hain et al., 2016; Honchar et al., 2023). La integración de elementos interactivos y gamificados en estos museos virtuales ha demostrado ser particularmente efectiva en contextos educativos, fomentando un aprendizaje más inmersivo y significativo sobre el patrimonio cultural (Hu, 2024; Leonardi et al., 2023). Además, la capacidad de estos espacios digitales para generar conciencia sobre la importancia del patrimonio y fortalecer la identidad local se presenta como un aspecto crucial en la educación cultural

contemporánea (Liu y Willkens, 2021). La difusión de procesos de conservación y restauración a través de plataformas virtuales no solo educa al público sobre estas prácticas cruciales, sino que también promueve una mayor apreciación y cuidado del patrimonio cultural. La ampliación del acceso global a colecciones locales y la preservación de tradiciones orales mediante archivos digitales representan avances significativos en la democratización del conocimiento cultural. Por lo tanto, los museos virtuales se han convertido en instrumentos invaluableles que no solo preservan el patrimonio existente, sino que también lo hacen más accesible, interactivo y relevante para los entornos educativos modernos, contribuyendo así a una conservación más integral y a una difusión más amplia del patrimonio cultural en la era digital.

Asimismo, sobre el primer objetivo específico, se discutió sobre la *subcategoría oportunidades* que los museos virtuales educativos en el contexto peruano ofrecen oportunidades significativas para democratizar el acceso al conocimiento, impulsar la innovación educativa y preservar el patrimonio cultural, superando barreras geográficas y económicas (Bell y Smith, 2021; Clarke et al., 2021). Esta perspectiva es reforzada por expertos que subrayan su potencial para complementar la didáctica educativa y satisfacer la creciente demanda de recursos digitales. Las tecnologías como la realidad aumentada y los recorridos virtuales en 360 grados, mencionadas por varios expertos, se alinean con las estrategias de gamificación y las narrativas digitales, mejorando la participación y el aprendizaje (Pérez, 2022; Riveros, 2021). Estos museos contribuyen significativamente a la preservación del patrimonio cultural mediante técnicas de digitalización avanzadas, permitiendo la documentación y difusión de procesos de conservación (Cazzani et al., 2022; Hu, 2024). Por consiguiente, la integración de estos recursos en el currículo educativo y su capacidad para generar conciencia sobre la importancia del patrimonio demuestran su valor en la innovación educativa y la preservación cultural, fortaleciendo la identidad local y ofreciendo un aprendizaje más flexible, personalizado e inclusivo en Perú (Gutiérrez, 2020).

De igual manera, se discutió sobre la *subcategoría calidad* que la calidad del contenido en los museos virtuales educativos emerge como un factor crucial para su efectividad y relevancia en el ámbito educativo. La curación e investigación detallada del contenido se revela como un pilar fundamental, garantizando la

precisión y rigurosidad de la información presentada (Amoruso, 2019; Chaves y Cavalcante, 2023; Amicis et al., 2009). Esta base sólida se complementa con la diversidad de recursos multimedia e interactividad, elementos que enriquecen la experiencia de aprendizaje y fomentan un compromiso más profundo de los estudiantes (De Oliveira y Anna, 2019; Dolphin, 2020). La accesibilidad se destaca como un aspecto crítico, asegurando que el contenido sea inclusivo y alcance a una amplia audiencia (Ratumbuisang et al., 2024). La participación de equipos interdisciplinarios en el desarrollo de estos museos virtuales contribuye significativamente a la calidad y relevancia del contenido, aportando perspectivas diversas y especializadas (WBE, 2009). La alineación con el currículo educativo fortalece la utilidad de estos recursos en contextos formales de aprendizaje, asegurando su pertinencia pedagógica (Chaves y Cavalcante, 2023). La calidad estética y comunicativa, manifestada en una interfaz intuitiva y una navegación fluida, juega un papel crucial en la experiencia del usuario (Amicis et al., 2009). La contextualización histórica y cultural del contenido, junto con la actualización regular para adaptarse a las nuevas tecnologías, son aspectos que contribuyen a mantener la relevancia y el atractivo de estos espacios virtuales a lo largo del tiempo (Amoruso, 2019; Dolphin, 2020). Por lo tanto, la calidad del contenido en los museos virtuales educativos se fundamenta en una sinergia entre rigor académico, diseño atractivo, accesibilidad, interactividad y relevancia educativa, elementos que, en conjunto, potencian su valor como herramientas pedagógicas en la era digital.

Además, para la *subcategoría participación*, se discutió que la participación estudiantil en actividades relacionadas con museos virtuales se ha convertido en un tema de creciente interés en el ámbito educativo, donde diversas técnicas han demostrado ser efectivas para aumentar el compromiso de los estudiantes. La gamificación emerge como una estrategia central, incorporando elementos lúdicos propios de los videojuegos que fomentan la interacción y el aprendizaje activo (Amoruso, 2019; Brooks y Brooks, 2020; Amicis et al., 2009). Esta aproximación, que incluye desafíos, acertijos y narrativas interactivas, transforma la experiencia educativa en un proceso más atractivo y motivador (Chang y Raheem, 2021; Chaves y Cavalcante, 2023). La implementación de tecnologías avanzadas como la realidad virtual y aumentada amplía las posibilidades de inmersión y exploración,

ofreciendo experiencias educativas más ricas y memorables (Del Río, 2013; Mystakidis et al., 2024). La vinculación de los contenidos museísticos con la realidad local y el currículo educativo se presenta como un factor crucial para aumentar la relevancia y el interés de los estudiantes, facilitando la conexión entre el aprendizaje formal y el patrimonio cultural (Amoruso, 2019; Amicis et al., 2009). La capacitación docente en el uso de TICS se revela como un elemento facilitador esencial, asegurando que los educadores puedan aprovechar plenamente el potencial de estas herramientas digitales (Brooks y Brooks, 2020). El aprovechamiento de las redes sociales y la difusión digital amplía el alcance y la accesibilidad de los museos virtuales, fomentando la participación más allá del aula (Chang y Raheem, 2021). Además, la promoción de proyectos de investigación basados en colecciones virtuales y la creación de contenido por parte de los estudiantes potencian el aprendizaje activo y la apropiación del conocimiento (Chaves y Cavalcante, 2023). Por consiguiente, este enfoque multifacético, que combina interactividad, tecnología avanzada, contextualización local y participación, se presenta como un paradigma prometedor para aumentar significativamente la participación estudiantil en los museos virtuales, transformándolos en herramientas educativas dinámicas y atractivas en la era digital.

Del mismo modo, se discutió sobre la *subcategoría sostenibilidad* que la sostenibilidad y relevancia educativa de los museos virtuales a largo plazo enfrenta una serie de desafíos interconectados que requieren un enfoque multidimensional. El financiamiento emerge como un factor crítico, siendo fundamental para garantizar un suministro constante de recursos que permitan la operación y evolución de estos espacios digitales (Chang y Raheem, 2021; Chaves y Cavalcante, 2023). Este aspecto se vincula estrechamente con la necesidad de actualización tecnológica continua, un reto significativo dado el ritmo acelerado de la innovación digital y la potencial obsolescencia de software y hardware (Mystakidis et al., 2024). La formación y retención de personal especializado se presenta como otro desafío crucial, requiriendo equipos interdisciplinarios capaces de navegar la complejidad de estos entornos virtuales (Ratumbuisang et al., 2024). La integración efectiva de los museos virtuales en el currículo educativo y su promoción adecuada son aspectos fundamentales para asegurar su relevancia y

uso consistente en contextos educativos (Chang y Raheem, 2021). La accesibilidad y la reducción de la brecha digital se revelan como preocupaciones persistentes, destacando la necesidad de estrategias inclusivas que garanticen el acceso equitativo a estos recursos educativos (Chaves y Cavalcante, 2023). El mantenimiento de altos niveles de interactividad y participación estudiantil se presenta como un desafío continuo, crucial para el compromiso y el aprendizaje efectivo (Mystakidis et al., 2024). Finalmente, la evaluación rigurosa del impacto educativo de estos museos virtuales emerge como un aspecto crítico para justificar su valor y guiar su desarrollo futuro (Ratumbuisang et al., 2024). Por lo tanto, este panorama complejo subraya la necesidad de estrategias holísticas y adaptativas para asegurar que los museos virtuales mantengan su relevancia educativa y operatividad a largo plazo, navegando los rápidos cambios tecnológicos y las demandas educativas en evolución.

Asimismo, con respecto al segundo objetivo específico, se discutió sobre la *subcategoría desafíos* que los museos virtuales educativos enfrentan desafíos complejos que afectan su calidad, participación del público y sostenibilidad, requiriendo un enfoque holístico para su desarrollo y mantenimiento (Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024). La calidad del contenido demanda una rigurosa curación e investigación, respaldada por fuentes confiables y recursos multimedia interactivos, así como la participación de equipos interdisciplinarios (Amoruso, 2019; Chaves y Cavalcante, 2023). Para aumentar la participación estudiantil, se enfatiza la gamificación, la interactividad y el uso de tecnologías avanzadas como realidad virtual y aumentada, además de la vinculación con el currículo educativo (Brooks y Brooks, 2020; Rojas, 2020; Salinas, 2024). Los desafíos de sostenibilidad abarcan la obtención de recursos económicos, la constante actualización tecnológica, la capacitación del personal y la superación de la brecha digital (Chang y Raheem, 2021). Adicionalmente, se subraya la importancia de la difusión, promoción e integración curricular, así como la evaluación del impacto educativo (García y Fustamante, 2022). Por consiguiente, estos retos evidencian la necesidad de abordar aspectos financieros, tecnológicos, pedagógicos y de accesibilidad para garantizar la relevancia y sostenibilidad a largo plazo de los museos virtuales educativos (Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024).

De igual manera, se discutió sobre la *subcategoría directivos* que los museos virtuales educativos emergen como herramientas poderosas para el cumplimiento de objetivos institucionales en el ámbito educativo, ofreciendo un complemento innovador a las prácticas didácticas tradicionales. Su capacidad para enriquecer los objetivos de aprendizaje se fundamenta en su habilidad para estimular la curiosidad y fomentar la participación de los estudiantes, aspectos cruciales para un aprendizaje efectivo (Chaves y Cavalcante, 2023). Estos espacios digitales no solo facilitan la exploración activa del conocimiento, sino que también promueven el aprendizaje significativo, estableciendo conexiones entre el contenido curricular y experiencias interactivas (McGenity et al., 2020). La alineación curricular, el desarrollo de habilidades críticas y el aumento de la participación estudiantil se presentan como indicadores clave de su eficacia, subrayando la necesidad de una evaluación multifacética y continua de su impacto educativo (Chaves y Cavalcante, 2023). Además, los museos virtuales demuestran un potencial significativo para fortalecer la identidad cultural local, ofreciendo una plataforma para la exploración y apreciación del patrimonio cultural en un contexto digital accesible (McGenity et al., 2020). La adaptabilidad y la renovación constante de contenidos emergen como factores críticos para mantener la relevancia y efectividad de estos recursos educativos, destacando la importancia de la actualización tecnológica y la formación continua de los docentes en el uso de TICS (Chaves y Cavalcante, 2023). Por lo tanto, los museos virtuales educativos se presentan como instrumentos versátiles que, cuando se implementan y evalúan adecuadamente, contribuyen significativamente al logro de objetivos educativos institucionales, fomentando un aprendizaje más interactivo, personalizado y culturalmente relevante en la era digital.

Además, sobre la *subcategoría docentes*, se discutió que la integración de los recursos de museos virtuales en la práctica docente ha emergido como un tema de creciente interés en el ámbito educativo, demostrando un potencial significativo para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Expertos en el campo coinciden en que estos recursos ofrecen acceso a contenidos globales y locales, mejorando la experiencia educativa, lo cual se alinea con investigaciones recientes que destacan su capacidad para proporcionar experiencias más atractivas e interactivas (Abril et al., 2021; Chaves y Cavalcante, 2023). La implementación de

recorridos virtuales y objetos 3D se relaciona con propuestas innovadoras como el metamodelo para museos virtuales gamificados (Riveros, 2021), sugiriendo un camino prometedor hacia la gamificación en este contexto. La importancia de la contextualización y la integración curricular (Salinas, 2024) subraya la necesidad de adaptar estos recursos a los planes de estudio existentes, maximizando así su efectividad pedagógica. Además, la colaboración con escuelas locales y el desarrollo de proyectos de historia local se alinean con estudios que enfatizan el fortalecimiento de la identidad cultural a través de estos medios (Gutiérrez, 2020; Tello, 2019). El potencial de los museos virtuales para fomentar el aprendizaje autodirigido y los proyectos interdisciplinarios (Elisondo y Melgar, 2019; Pérez, 2022) amplía aún más su valor educativo. Sin embargo, es crucial reconocer los desafíos asociados, como las dificultades técnicas iniciales y la falta de infraestructura tecnológica adecuada (Ferrari, 2013), que pueden obstaculizar su implementación efectiva. La necesidad de capacitación docente (Fabregat, 2020) emerge como un factor crítico para superar estos obstáculos y maximizar el potencial de los museos virtuales en el ámbito educativo. Por consiguiente, mientras la evidencia sugiere un impacto positivo de los museos virtuales en la educación, su implementación exitosa requiere abordar desafíos técnicos y pedagógicos, destacando la importancia de un enfoque holístico que considere tanto la innovación tecnológica como la preparación docente.

Del mismo modo, se discutió sobre la subcategoría *discentes* que la influencia de los museos virtuales educativos en la experiencia de aprendizaje y el interés por temas históricos y culturales ha demostrado ser significativamente positiva, según la convergencia de evidencias proporcionadas por expertos, teoría sustantiva y estudios recientes. Los expertos coinciden en el impacto favorable de estos recursos, ofreciendo contenidos accesibles y novedosos que estimulan el interés por la historia y la cultura local, lo cual se alinea con investigaciones que subrayan su capacidad para proporcionar experiencias de aprendizaje más inmersivas e interactivas (Abril et al., 2021; Chaves y Cavalcante, 2023). La implementación de recorridos virtuales y objetos 3D se correlaciona con propuestas innovadoras (Riveros, 2021) y se sustenta en la teoría que enfatiza el uso de multimedia y realidad virtual para mejorar la experiencia educativa (Fonseca et al., 2018). La contextualización y el fortalecimiento de la identidad cultural encuentran respaldo

en estudios que resaltan el potencial de los museos virtuales para promover el aprendizaje significativo y la valoración del patrimonio local (Gutiérrez, 2020; Pérez, 2022). La participación en proyectos de museos virtuales ha demostrado influir positivamente en el desarrollo profesional y académico de los educadores, lo cual se alinea con la identificada necesidad de capacitación en el uso de TICS (Fabregat, 2020). La transformación de la experiencia de aprendizaje, la accesibilidad global y la contextualización enriquecida observadas se ven respaldadas por investigaciones recientes (Elisondo y Melgar, 2019; Gracheva, 2022; Hsu et al., 2016). Además, se ha evidenciado que los museos virtuales fomentan habilidades cruciales como el pensamiento crítico y el trabajo cooperativo (HCII, 2019; Turdievna et al., 2022). Por lo tanto, la evidencia acumulada sugiere que los museos virtuales educativos ejercen un impacto positivo en el aprendizaje y el interés por temas históricos y culturales, proporcionando experiencias interactivas y personalizadas que facilitan una comprensión más profunda y significativa del patrimonio cultural e histórico, al tiempo que desarrollan habilidades esenciales para el siglo XXI.

Asimismo, en relación con el tercer objetivo específico, se discutió sobre la *subcategoría percepciones* que las percepciones de los principales entes educativos involucrados en los museos virtuales educativos revelan una visión generalmente positiva y optimista, con diversas perspectivas según el rol de cada actor (Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024). Los docentes reconocen su valor para enriquecer la enseñanza y complementar la didáctica educativa, aunque señalan desafíos en su implementación efectiva debido a limitaciones tecnológicas y de capacitación (Fabregat, 2020). Los estudiantes muestran un mayor interés y compromiso al interactuar con estos entornos inmersivos y gamificados, lo que se refleja en una mejor retención de conocimientos y una mayor motivación por explorar temas históricos y culturales (Chaves y Cavalcante, 2023; Riveros, 2021). Los directivos perciben el potencial de los museos virtuales para expandir el acceso a contenidos culturales y científicos más allá del aula, fortaleciendo la identidad cultural local y promoviendo el aprendizaje significativo (Gutiérrez, 2020; Pérez, 2022). Se observa que estos recursos contribuyen significativamente al logro de objetivos educativos institucionales, fomentando habilidades como el pensamiento crítico y el trabajo cooperativo (García y

Fustamante, 2022; HCII, 2019). Sin embargo, se reconoce la necesidad de una evaluación continua y adaptación de contenidos para mantener su relevancia y eficacia. Por consiguiente, las percepciones convergen en que los museos virtuales educativos tienen el potencial de transformar positivamente las experiencias de aprendizaje, ofreciendo formas más interactivas, personalizadas y atractivas de explorar el patrimonio cultural e histórico (Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024).

Finalmente, sobre el objetivo final de la investigación, se discutió sobre la *categoría base museos virtuales educativos* que la interpretación de las oportunidades y desafíos de los museos virtuales educativos revela un panorama complejo y prometedor para la innovación educativa y la preservación cultural. Mientras que estos recursos enfatizan el potencial democratizador, superando barreras geográficas y económicas (Bell y Smith, 2021; Clarke et al., 2021), las tecnologías inmersivas aumentan la participación y el aprendizaje (Riveros, 2021). Sin embargo, los desafíos en la creación de contenido riguroso son evidentes (Amoruso, 2019), un punto corroborado por expertos del campo. La sostenibilidad financiera emerge como una preocupación crítica (Chang y Raheem, 2021), junto con la necesidad de abordar la brecha digital. El incremento en el compromiso estudiantil es señalado (Chaves y Cavalcante, 2023), mientras que se subraya el fortalecimiento de la identidad cultural local (Gutiérrez, 2020). No obstante, la evaluación continua y la adaptación de contenidos son cruciales para mantener su relevancia. A pesar de estos desafíos, los museos virtuales educativos tienen el potencial de transformar las prácticas educativas, ofreciendo aprendizaje personalizado y colaborativo (Mystakidis et al., 2024; Ratumbuisang et al., 2024). Por lo tanto, esta discusión revela la necesidad de un enfoque holístico que equilibre las oportunidades innovadoras con los desafíos prácticos y pedagógicos para maximizar el impacto educativo y cultural de estos recursos en el contexto contemporáneo.

V. CONCLUSIONES

- Primera: Los museos virtuales educativos en el contexto peruano ofrecen oportunidades significativas para democratizar el acceso al conocimiento histórico y cultural, superar barreras geográficas y económicas, e impulsar la innovación educativa a través de tecnologías inmersivas como la realidad aumentada y recorridos virtuales en 360 grados. Asimismo, contribuyen de manera importante a la preservación del patrimonio cultural mediante técnicas avanzadas de digitalización, permitiendo la documentación y difusión de procesos de conservación. Su integración en el currículo educativo y su capacidad para generar conciencia sobre la importancia del patrimonio demuestran su potencial para fortalecer la identidad local y ofrecer experiencias de aprendizaje más flexibles, personalizadas e inclusivas.
- Segunda: Los museos virtuales educativos enfrentan desafíos complejos e interconectados que afectan su calidad, participación del público y sostenibilidad. Estos incluyen la necesidad de mantener un contenido de alta calidad a través de una rigurosa curación e investigación, implementar estrategias efectivas de gamificación e interactividad para aumentar la participación estudiantil, y asegurar la sostenibilidad financiera y tecnológica a largo plazo. Otros retos importantes son la superación de la brecha digital, la capacitación continua del personal, y la evaluación constante del impacto educativo. Abordar estos desafíos requiere un enfoque holístico que considere aspectos financieros, tecnológicos, pedagógicos y de accesibilidad para garantizar la relevancia y eficacia continuada de estos recursos educativos.
- Tercera: Las percepciones de los principales actores educativos (directivos, docentes y estudiantes) sobre los museos virtuales educativos son generalmente positivas, reconociendo su potencial para transformar las experiencias de aprendizaje. Los docentes valoran su capacidad para enriquecer la enseñanza, aunque señalan desafíos en su implementación efectiva. Los estudiantes muestran un mayor interés y compromiso al interactuar con estos entornos inmersivos, lo que se refleja en una mejor retención de conocimientos y una mayor motivación

por explorar temas históricos y culturales. Los directivos perciben su potencial para expandir el acceso a contenidos culturales más allá del aula y fortalecer la identidad cultural local. Sin embargo, se reconoce la necesidad de una evaluación continua y adaptación de contenidos para mantener su relevancia y eficacia.

Cuarta: Los museos virtuales educativos representan una herramienta innovadora con un potencial significativo para transformar las prácticas educativas en el ámbito de la historia y la cultura. Ofrecen oportunidades únicas para democratizar el acceso al conocimiento, proporcionar experiencias de aprendizaje inmersivas y personalizadas, y preservar el patrimonio cultural digital. Sin embargo, su implementación efectiva y sostenible enfrenta desafíos importantes que requieren un enfoque holístico, abordando aspectos técnicos, pedagógicos, financieros y de accesibilidad. Las percepciones positivas de los actores educativos subrayan su valor potencial, pero también señalan la necesidad de una integración cuidadosa y una evaluación continua para maximizar su impacto educativo.

Quinta: El análisis sugiere la importancia de la alfabetización digital museística como una competencia clave tanto para educadores como para estudiantes en la era de los museos virtuales. Además, emerge el concepto de co-creación cultural digital como una nueva forma de interacción entre museos, educadores y estudiantes en el entorno virtual, fomentando una participación más activa en la preservación y difusión del patrimonio cultural.

VI. RECOMENDACIONES

- Primera: A los gestores de la educación desde el Ministerio de Educación; se recomienda implementar una política nacional de integración de museos virtuales en el currículo educativo, destinando el 0.5% del presupuesto anual del sector educación para el desarrollo de una plataforma nacional de museos virtuales educativos y la capacitación docente en su uso. Esta iniciativa podría financiarse parcialmente mediante alianzas público-privadas con empresas tecnológicas interesadas en la educación digital. El proyecto debería implementarse en un plazo de 2 años, con una fase piloto en el primer año y una expansión nacional en el segundo, asegurando la inclusión de contenidos que reflejen la diversidad cultural del Perú.
- Segunda: A los gestores de la educación desde los gobiernos regionales; se recomienda crear “Hubs de Innovación Museística Digital” en cada región, en colaboración con universidades locales y museos regionales. Estos centros podrían financiarse mediante la asignación del 1% del canon minero o petrolero (según corresponda a la región) destinado a educación, complementado con fondos de cooperación internacional para el desarrollo cultural. El objetivo sería desarrollar contenidos de museos virtuales específicos de cada región en un plazo de 18 meses, involucrando a historiadores, educadores y desarrolladores locales, y promoviendo así la identidad cultural regional y las oportunidades de empleo en tecnología educativa.
- Tercera: A los gestores de la educación desde las Unidades de Gestión Local (UGEL); se recomienda establecer “Comités de Integración de Museos Virtuales” en cada UGEL, encargados de adaptar y contextualizar los recursos de museos virtuales a las necesidades específicas de sus localidades. Estos comités podrían financiarse mediante un pequeño porcentaje (0.2%) del presupuesto operativo de cada UGEL, complementado con donaciones de empresas locales interesadas en apoyar la educación innovadora. En un plazo de 12 meses, estos comités deberían desarrollar guías locales para la implementación efectiva de museos virtuales en las escuelas de su jurisdicción,

considerando las particularidades culturales y tecnológicas de cada zona.

- Cuarta: A los gestores de la educación desde las instituciones educativas; se recomienda crear “Espacios de Inmersión Cultural Virtual” dentro de las bibliotecas o laboratorios de cómputo existentes. Estos espacios podrían equiparse con tecnología básica de realidad virtual (como visores VR económicos para smartphones) y financiarse a través de campañas de crowdfunding escolar o mediante la organización de eventos culturales virtuales pagados para la comunidad. El objetivo sería implementar estos espacios en un plazo de 6 meses, permitiendo a los estudiantes acceder a experiencias de museos virtuales de manera regular como parte de sus actividades curriculares y extracurriculares.
- Quinta: A los docentes en general; se recomienda formar “Comunidades de Práctica en Museología Digital Educativa” a nivel local o regional, que podrían operar principalmente en línea para minimizar costos. Estas comunidades facilitarían el intercambio de mejores prácticas en la integración de museos virtuales en la enseñanza. Los docentes podrían buscar micro financiamiento a través de plataformas de crowdfunding educativo o mediante asociaciones con ONGS educativas para cubrir costos mínimos de operación y capacitación. En un plazo de 3 meses, estas comunidades deberían estar establecidas y comenzar a compartir recursos y estrategias para el uso efectivo de museos virtuales en diferentes asignaturas.
- Sexta: A los estudiantes; se recomienda formar “Clubes de Exploradores de Museos Virtuales” en sus instituciones educativas, autogestionados, pero con orientación docente. Estos clubes podrían organizarse sin costo, utilizando plataformas gratuitas de redes sociales para coordinación y recursos de museos virtuales de libre acceso. Los estudiantes podrían recaudar fondos mínimos para actividades especiales mediante la venta de artesanías o arte digital inspirados en sus exploraciones virtuales. El objetivo sería establecer estos clubes en un plazo de 2 meses, promoviendo la exploración autónoma de museos

virtuales, el aprendizaje entre pares y el desarrollo de habilidades de investigación y presentación digital.

VII.

“Museo Virtual Interactivo: Nuestra Historia, Nuestro Futuro”

Objetivo: Crear un museo virtual interactivo que integre la historia local, nacional y global, desarrollado colaborativamente por toda la comunidad educativa a lo largo de un año escolar.

Descripción: El proyecto consiste en la creación de un museo virtual interactivo que será desarrollado por estudiantes, docentes, padres de familia y miembros de la comunidad local. Este museo se enfocará en temas históricos y culturales relevantes para la comunidad, integrando tecnologías inmersivas y estrategias de gamificación.

Fases de implementación:

1. Planificación y formación (1 mes):

- Establecer un comité organizador con representantes de todos los actores educativos.
- Capacitar a docentes y estudiantes líderes en herramientas digitales básicas para la creación de contenido virtual.

2. Investigación y recopilación de contenido (3 meses):

- Los estudiantes, guiados por docentes, investigan la historia local, recopilan fotografías, documentos y testimonios orales.
- Se organizan visitas a sitios históricos locales y se documenta mediante fotografías y videos 360 grados.

3. Digitalización y diseño (3 meses):

- Creación de modelos 3D de artefactos históricos importantes.
- Diseño de salas virtuales temáticas utilizando plataformas gratuitas como Mozilla Hubs o Google Arts and Culture.
- Desarrollo de juegos educativos interactivos relacionados con el contenido del museo.

4. Implementación técnica (2 meses):

- Montaje del museo virtual en una plataforma web accesible.
- Integración de elementos de realidad aumentada para dispositivos móviles.
- Pruebas de usuario y ajustes.

5. Lanzamiento y promoción (1 mes):
 - Evento de inauguración virtual con la participación de toda la comunidad educativa.
 - Campaña de difusión en redes sociales y medios locales.
6. Integración curricular y evaluación (2 meses):
 - Incorporación del museo virtual en las actividades curriculares de diversas asignaturas.
 - Evaluación del impacto educativo y ajustes finales.

Recursos y financiamiento:

- Utilización de laboratorios de cómputo existentes en la institución.
- Adquisición de 5-10 visores VR económicos para smartphones mediante campaña de crowdfunding escolar.
- Uso de software gratuito o de código abierto para la creación de contenido 3D y diseño web.
- Organización de una feria virtual de historia local con entradas pagadas para recaudar fondos adicionales.

Participación de la comunidad educativa:

- Estudiantes: Investigadores principales, creadores de contenido digital y guías virtuales.
- Docentes: Facilitadores, asesores de contenido y coordinadores de integración curricular.
- Padres de familia: Contribuyentes de historias familiares, apoyo logístico y promoción comunitaria.
- Personal administrativo: Gestión de recursos y coordinación logística.
- Comunidad local: Fuentes de información histórica, participantes en eventos de recaudación de fondos.

Resultados esperados:

- Un museo virtual interactivo que refleje la historia y cultura local, accesible desde cualquier dispositivo.
- Mayor compromiso y sentido de pertenencia de los estudiantes con su patrimonio cultural.

- Mejora en habilidades digitales, investigación y trabajo colaborativo de toda la comunidad educativa.
- Fortalecimiento de los vínculos entre la institución educativa y la comunidad local.

Esta propuesta no solo crea un recurso educativo valioso y duradero, sino que también fomenta la colaboración, la investigación y el uso creativo de la tecnología en toda la comunidad educativa, alineándose con los objetivos de innovación y preservación cultural discutidos en el documento original.

REFERENCIAS

- Abril, D., López, D., González, P. M., & Delgado, E. J. (2021). How to Use Challenge-Based Learning for the Acquisition of Learning to Learn Competence in Early Childhood Preservice Teachers: A Virtual Archaeological Museum Tour in Spain. *Frontiers in Education*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.714684>
- AGN. (2021, March 8). *Archivo General de la Nación: Reseña histórica*. AGN. <https://snarector.agn.gob.pe/acerca-del-agn/resena-historica/>
- AGN. (2023, June 7). *Archivo General de la Nación: Información institucional*. AGN. <https://www.gob.pe/institucion/agn/institucional>
- Amicis, R., Girardi, G., Andreolli, M., & Conti, G. (2009). Game based technology to enhance the learning of history and cultural heritage. *ACM International Conference Proceeding Series*, 451. <https://doi.org/10.1145/1690388.1690499>
- Amoruso, G. (2019). Drawing as an experience. An advanced scenario for culture representation. *DISEGNARECON*, 12(23), 1–10. <https://doi.org/10.20365/disegnarecon.23.2019.ed>
- Bell, D., & Smith, J. (2021). Learning Beyond Museum Walls: Virtual Excursions at Te Papa Tongarewa. In *Diversifying Learner Experience: A Kaleidoscope of Instructional Approaches and Strategies* (pp. 121–135). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-9861-6_7
- BNP. (2021, February 7). *Biblioteca Nacional del Perú: ¿Quiénes somos?* BNP. <https://www.bnp.gob.pe/institucion/quienes-somos/>
- BNP. (2023, June 5). *Biblioteca Nacional del Perú: Información institucional*. BNP. <https://www.gob.pe/institucion/bnp/institucional>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

- Bricki, N., & Green, J. (2007). *A guide to using qualitative research methodology*.
 Médicins Sans Frontières.
<https://fieldresearch.msf.org/handle/10144/84230>
- Brooks, A., & Brooks, E. I. (2020). 8th EAI International Conference on ArtsIT, Interactivity and Game Creation, ArtsIT 2019, and the 4th EAI International Conference on Design, Learning, and Innovation, DLI 2019. *Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering, LNICST*, 328(1).
- Cazzani, A., Zerbi, C. M., Brumana, R., & Lobovikov, A. (2022). Raising awareness of the cultural, architectural, and perceptive values of historic gardens and related landscapes: panoramic cones and multi-temporal data. *Applied Geomatics*, 14(1), 97–130. <https://doi.org/10.1007/s12518-020-00330-7>
- Chang, C. M., & Raheem, A. A. (2021). Virtual International Innovative Program on Sustainable Engineering: Lessons Learned from a Successful U.S.-Perú Collaborative Effort. *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.18260/1-2-38020>
- Chaves, I. T., & Cavalcante, L. E. (2023). Teachers' perceptions of virtual museums in the context of information mediation and learning [Percepções docentes sobre museus Virtuais no âmbito da mediação da informação e da aprendizagem] [Percepciones de docentes sobre museos virtuales en el ámbito de la mediación de la información y el aprendizaje]. *Palabra Clave (La Plata)*, 12(2), e190. <https://doi.org/10.24215/18539912e190>
- CISE PUCP. (2019, June 15). *Museo Virtual: Historia de la Escuela Peruana*. CISE PUCP. <https://cise.pucp.edu.pe/participacion-institucional/museo-virtual-de-la-escuela-peruana/>
- Clarke, S., Bishop, R., & Markin, J. (2021). Small Tech, Big Impact: Twenty-First Century Educational Collaborations to Preserve and Share Rural Museum Collections. *Journal of Museum Education*, 46(1). <https://doi.org/10.1080/10598650.2020.1864607>

- Clini, P., Nespeca, R., & Ruggeri, L. (2017). Virtual in real. Interactive solutions for learning and communication in the national archaeological museum of Marche. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences - ISPRS Archives*, 42(5W1), 647–654. <https://doi.org/10.5194/isprs-Archives-XLII-5-W1-647-2017>
- Clini, P., Ruggeri, L., Angeloni, R., & Sasso, M. (2018). Interactive immersive virtual museum: Digital documentation for virtual interaction. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences - ISPRS Archives*, 42(2). <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-251-2018>
- Creswell, J., & Poth, C. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (Cuarta). SAGE.
- De Oliveira, M. E., & Anna, J. S. (2019). Open access and distance education: New configurations for the democratization of knowledge. *Ciencia Da Informacao*, 48(3), 536–546.
- Del Río, N. J. (2013). Educational resources in online museums of contemporary art. Typology and scope [Recursos educativos en museos online de arte contemporáneo. Tipología e implantación]. *Arte, Individuo y Sociedad*, 25(2), 233–246. https://doi.org/10.5209/rev_ARIS.2013.v25.n2.38955
- Del Valle, M., Broiero, X., & García, L. (2020). Museos virtuales iberoamericanos en español como contextos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 17(1), 1301. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2020.v17.i1.1301
- Dewey, J. (1967). *El niño y el programa escolar: mi credo pedagógico*. Losada.
- DIARIO OFICIAL EL PERUANO. (2020, March 19). *Museo Larco ofrece visita virtual y material interactivo para pasar cuarentena*. DIARIO OFICIAL EL PERUANO. <https://elperuano.pe/noticia/93236-museo-larco-ofrece-visita-virtual-y-material-interactivo-para-pasar-cuarentena>

- DiCicco, B., & Crabtree, B. (2006). The qualitative research interview. *Medical Education*, 40(4), 314–321. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>
- Dolphin, S. (2020). A Design for Global Art Studies in an Immersive Virtual World. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 29(4), 313–322.
- Eagleton, C., Oles, K., Economou, M., Curtis, N., Collinson, L., & Waters, S. (2021, June 29). *¿Un giro hacia la “Nueva Normalidad”? Enseñanza y aprendizaje en línea con colecciones digitalizadas en la educación superior*. ICOM. <https://icom.museum/es/news/ensenanza-aprendizaje-en-linea-colecciones-digitalizadas/>
- Elisondo, R., & Melgar, M. (2019). Museos virtuales y enseñanza creativa en arquitectura y diseño. *ReiDoCrea: Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa*, 8, 154–166. <http://hdl.handle.net/10481/57751>
- Eulenstein, M. L., & Faber, M. H. (2023, August 22). *El salto digital: adaptación de los museos durante y después de la COVID-19*. ICOM. <https://icom.museum/es/news/encuesta-estrategias-digitales-museos-pandemia/>
- Fabregat, V. (2020). *Un Museo virtual para Unidad Educativa Maryland* [Tesis de pregrado, Universidad Siglo 21]. <https://repositorio.21.edu.ar/handle/ues21/18331>
- Ferrari, S. (2013). An experiential approach to differentiating tourism offers in cultural heritage. In M. Smith & G. Richards (Eds.), *The Routledge Handbook of Cultural Tourism* (pp. 383–388). Routledge.
- Fonseca, D., Navarro, I., de Renteria, I., Moreira, F., Ferrer, Á., & de Reina, O. (2018). Assessment of Wearable Virtual Reality Technology for Visiting World Heritage Buildings: An Educational Approach. *Journal of Educational Computing Research*, 56(6), 940–973. <https://doi.org/10.1177/0735633117733995>
- García, G., & Fustamante, A. (2022). *Museos virtuales como recurso en la enseñanza de las ciencias sociales desde el enfoque por competencias*

para estudiantes de Educación Básica Regular. Propuesta de una guía didáctica para recorrido virtual [Tesis de pregrado, Universidad de Piura]. <https://pirhua.udep.edu.pe/items/64a97dfa-a497-4aa0-96d1-e82c731fc095>

Gracheva, S. M. (2022). Traditional and Actual Aspects in Modern Academic Art History Education [Традиционное и актуальное в современном академическом искусствоведческом образовании]. *Actual Problems of Theory and History of Art*, 12(1), 802–813. <https://doi.org/10.18688/aa2212-09-64>

Gutiérrez, L. (2020). *Fortalecimiento de la identidad cultural de la población del distrito de San Juan de Lurigancho mediante la creación de un Museo Virtual - 2020* [Tesis de posgrado, Universidad de San Martín de Porres]. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/8540>

Hain, V., Loffler, R., & Zajicek, V. (2016). Interdisciplinary Cooperation in the Virtual Presentation of Industrial Heritage Development. *Procedia Engineering*, 161(1), 2030–2035. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.798>

Harriss, D., & Atkinson, G. (2015). Ethical standards in sport and exercise science research: 2016 update. *International Journal of Sports Medicine*, 36(14), 1121–1124. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0035-1565186>

HCII. (2019). 6th International Conference on Learning and Collaboration Technologies, LCT 2019, held as part of the 21st International Conference on Human-Computer Interaction, HCI International 2019. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 11591, 2019.

Hernández, A. (2019). *El museo en el aula: una propuesta de trabajo a través del museo virtual* [Tesis de posgrado, Universidad de Murcia]. <http://hdl.handle.net/10201/75688>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta). McGraw-Hill.

- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Honchar, A., Dovgyi, S., & Lytvynenko, A. (2023). IT Platform for the Formation of Digital Duplicates for Museum Exhibits. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 809(1), 190–201. https://doi.org/10.1007/978-3-031-46880-3_12
- Hsu, T. Y., Kuo, F. R., Liang, H. Y., & Lee, M. F. (2016). A curriculum-based virtual and physical mobile learning model for elementary schools in museums. *Electronic Library*, 34(6), 997–1012. <https://doi.org/10.1108/EL-08-2015-0146>
- Hu, J. (2024). Individually Integrated Virtual/Augmented Reality Environment for Interactive Perception of Cultural Heritage. *Journal on Computing and Cultural Heritage*, 17(1), 1–14. <https://doi.org/10.1145/3631145>
- ITHET. (2017). 16th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, ITHET 2017. *Information Technology Based Higher Education and Training*.
- Jacobson, J. (2011). Digital dome versus desktop display in an educational game: Gates of horus. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 3(1), 13–32. <https://doi.org/10.4018/jgcms.2011010102>
- Kacirek, L., & Tisliar, P. (2017). The benefit of museum visits for the formal education of children in primary and secondary education in the Slovak Republic. *Terra Sebus*, 9.
- Katz, J. E., & Halpern, D. (2015). Can virtual museums motivate students? Toward a constructivist learning approach. *Journal of Science Education and Technology*, 24(6), 776–788. <https://doi.org/10.1007/s10956-015-9563-7>
- Latorre, A., del Rincón, D., & Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. GR92.
- Leonardi, L., Di Giacomo, F., Fanini, B., Faccini, M., Gargano, M., Gasperini, A., Speziale, S., & Zanini, V. (2023). Augmented and Virtual Reality for the

enhancement of Cultural Heritage. Methodologies and good practices. *Memorie Della Societa Astronomica Italiana - Journal of the Italian Astronomical Society*, 94(1), 59–66. https://doi.org/10.36116/MEMSAIT_94N1.2023.59

Liu, J., & Willkens, D. (2021). REEXAMINING the OLD DEPOT MUSEUM in SELMA, ALABAMA, USA. *WIT Transactions on the Built Environment*, 205(1), 171–186. <https://doi.org/10.2495/BIM210141>

Manen, M. Van. (2016). *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy*. Routledge.

Marshall, M. (1996). Sampling for qualitative research. *Family Practice*, 13(6), 522–526. <https://doi.org/10.1093/fampra/13.6.522>

Maxwell, J. (2013). *Qualitative Research Design: An Interactive Approach* (Tercera). SAGE. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/qualitative-research-design/book234502>

McGenity, T. J., Gessesse, A., Hallsworth, J. E., Cela, E. G., Verheecke, C., Wang, F., Chavarría, M., Haggblom, M. M., Molin, S., Danchin, A., Smid, E. J., Lood, C., Cockell, C. S., Whitby, C., Liu, S. J., Keller, N. P., Stein, L. Y., Bordenstein, S. R., Lal, R., ... Timmis, K. (2020). Visualizing the invisible: class excursions to ignite children's enthusiasm for microbes. In *Microbial Biotechnology* (Vol. 13, Issue 4). <https://doi.org/10.1111/1751-7915.13576>

Mendoza, M. (2022). *Los museos virtuales como espacios de enseñanza - aprendizaje para el nivel inicial* [Tesis de posgrado, Universidad Indoamérica]. <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2771>

MINCUL. (2020, May 15). *El Ministerio de Cultura impulsa la realización del Día Internacional de los Museos 2020*. MINCUL. <https://www.gob.pe/institucion/cultura/noticias/154725-el-ministerio-de-cultura-impulsa-la-realizacion-del-dia-internacional-de-los-museos-2020>

MINCUL. (2022, October 27). *Ministerio de Cultura realizará Foro Nacional ¿Qué museos queremos ser? Los desafíos de los museos peruanos ante la*

nueva definición de ICOM. MINCUL.
<https://www.gob.pe/institucion/cultura/noticias/664650-ministerio-de-cultura-realizara-foro-nacional-que-museos-queremos-ser-los-desafios-de-los-museos-peruanos-ante-la-nueva-definicion-de-icom>

MINEDU. (2020, June 24). *Minedu convoca a instituciones internacionales para fortalecer la educación virtual en las universidades públicas*. MINEDU.
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/188404-minedu-convoca-a-instituciones-internacionales-para-fortalecer-la-educacion-virtual-en-las-universidades-publicas>

MINEDU. (2021, June 16). *Ministro Cuenca: “La enseñanza virtual puede ser la nueva revolución en la educación.”* MINEDU.
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/500728-ministro-cuenca-la-ensenanza-virtual-puede-ser-la-nueva-revolucion-en-la-educacion>

Mitchell, D. M. (2015). Expanding opportunities in teacher education: Connecting visual arts teachers with community via distance. In *Revolutionizing Arts Education in K-12 Classrooms through Technological Integration* (pp. 268–286). <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8271-9.ch012>

MUVHEP. (2023, December 1). *Museo Virtual: Historia de la Escuela Peruana*. MUVHEP. <https://museo-escuelaperuana.pucp.edu.pe/sobre-el-proyecto/>

Mystakidis, S., Theologi, P., Christopoulos, A., & Stylios, C. (2024). Virtual Museum Gamification for Discovery-Based Online Learning in the Metaverse. *International Conference on Computer Supported Education, CSEDU - Proceedings*, 1(1), 711–719.
<https://doi.org/10.5220/0012756600003693>

OECD. (2018). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation* (Cuarta). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

- Patton, M. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (Tercera). SAGE.
- 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/handle/10324/57060>
- Ratumbuisang, K. F., Hariyanti, U., Saputro, G. E., & Abdilah, Y. A. (2024). Application of collaborative storytelling with virtual museum: Modeling the relationship among pre-service teachers' collaboration and technology acceptance. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12729-5>
- Resnik, D. (2015). *What is ethics in research and why is it important*. National Institute of Environmental Health Sciences. <https://www.niehs.nih.gov/research/resources/bioethics/whatis/index.cfm>
- Riveros, E. (2021). *Metamodelo para la creación de museos virtuales inmersivos empleando elementos de gamificación* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/ddc939d3-a18f-4b86-b262-c2b90bfba7c>
- Rojas, H. (2020). *Modelo de estrategias digitales en el diseño de un museo virtual para la preservación del patrimonio cultural* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional del Altiplano Puno]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/14703>
- RUMBOS DEL PERÚ. (2020, June 20). *Museo Larco, un tour virtual por el antiguo Perú*. RUMBOS DEL PERÚ. <https://www.rumbosdelperu.com/cultura/20-06-2020/museo-larco-un-tour-virtual-por-el-antiguo-peru/>
- Saldaña, J., & Omasta, M. (2018). *Qualitative research: Analyzing life*. SAGE.
- Salinas, M. (2024). *El museo virtual como recurso didáctico para la enseñanza del Renacimiento* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/12951>

- Solis, G., Alcalde, G., & Alfonso, I. (2023). Ética en investigación: de los principios a los aspectos prácticos. *Anales de Pediatría*, 99(3), 195–202. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.06.005>
- Tello, D. (2019). *Prototipo de un museo virtual para patrimonio cultural material e inmaterial en la región Piura* [Tesis de pregrado, Universidad de Piura]. <https://pirhua.udep.edu.pe/items/6d781357-cb96-432c-8fd7-4eacf39d2e28>
- Theodoropoulos, A., & Antoniou, A. (2022). VR Games in Cultural Heritage: A Systematic Review of the Emerging Fields of Virtual Reality and Culture Games. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(17), 1–19. <https://doi.org/10.3390/app12178476>
- Ticona, D. (2021). *Museo histórico virtual para la ciudad de Puno* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano Puno]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/15903>
- Tindana, P., Molyneux, C., Bull, S., & Parker, M. (2014). Ethical issues in the export, storage and reuse of human biological samples in biomedical research: perspectives of key stakeholders in Ghana and Kenya. *BMC Medical Ethics*, 15(76), 1–11. <https://doi.org/10.1186/1472-6939-15-76>
- Troncoso, C., & Amaya, A. (2017). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Revista de La Facultad de Medicina*, 65(2), 329–332. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.60235>
- Turdievna, K. Z., Abdijabborovna, K. M., & Kadirjanovich, A. R. (2022). Theoretical Basis for Creating a Virtual-Educational Museum. *Proceedings - 7th International Conference on Computer Science and Engineering, UBMK* 2022, 404–407. <https://doi.org/10.1109/UBMK55850.2022.9919441>
- Ulloa, E. (2020). *Museo virtual y aprendizaje de ciencias sociales en estudiantes de 5° de secundaria, I.E. N° 41053, San Tarcisio, Arequipa, 2020* [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/62602>

- UNESCO. (2021a, March 15). *La UNESCO reúne a los museos del mundo para reflexionar sobre su futuro.* UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/la-unesco-reune-los-museos-del-mundo-para-reflexionar-sobre-su-futuro>
- UNESCO. (2021b, April 13). *Apoyo a los museos: un informe de la UNESCO señala opciones para el futuro.* UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/apoyo-los-museos-un-informe-de-la-unesco-senala-opciones-para-el-futuro>
- Van Manen, M. (2016). *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy.* Routledge.
- Vygotsky, L. (1997). *Obras Escogidas: Fundamentos de Defectología.: Vol. V.* Centro de Publicaciones del MEC.
- WBE. (2009). Proceedings of the 8th IASTED International Conference on Web-based Education, WBE 2009. *Proceedings of the 8th IASTED International Conference on Web-Based Education, WBE 2009.*
- Ye, X., Li, W., Han, J., Gu, P., & Luo, Y. (2022). The Framework and Implementation of a Highly Immersive Learning Environment for China Science and Technology Museum. In *Lecture Notes in Educational Technology* (pp. 207–216). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. https://doi.org/10.1007/978-981-19-5967-7_22
- Yin, R. (2018). *Case study research and applications: design and methods* (Sexta). SAGE. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/case-study-research-and-applications/book250150#description>

Anexo 1. Tabla de Categorización Apriorística

Matriz de Categorización Apriorística

Categoría	Subcategorías primarias	Subcategorías secundarias	Reactivos/preguntas	Ítems
Museos Virtuales Educativos	Oportunidades	Acceso	¿Cómo han impactado los museos virtuales educativos en su capacidad para acceder a recursos educativos relacionados con la historia y la cultura?	1
		Innovación	Desde su experiencia, ¿qué herramientas o estrategias innovadoras han observado en los museos virtuales que podrían aplicarse en el contexto educativo tradicional?	2
		Preservación	¿Puede compartir ejemplos específicos de cómo los museos virtuales han contribuido a la preservación del patrimonio cultural en su entorno educativo?	3
	Desafíos	Calidad	En su opinión, ¿cuáles son los aspectos críticos que determinan la calidad del contenido en los museos virtuales educativos?	4
		Participación	¿Qué técnicas considera efectivas para aumentar la participación de los estudiantes en actividades relacionadas con museos virtuales?	5
		Sostenibilidad	¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan los museos virtuales para mantener su operación y relevancia a largo plazo desde su perspectiva educativa?	6
	Percepciones	Directivos	¿Cómo evalúa la contribución de los museos virtuales educativos al cumplimiento de los objetivos educativos de su institución?	7
		Docentes	¿Cómo han integrado los recursos de los museos virtuales educativos en su práctica docente y qué impacto ha tenido esto en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	8
		Discentes	¿De qué manera han influido los museos virtuales educativos en su experiencia de aprendizaje y en su interés por temas históricos y culturales?	9

Fuente: Investigador / propia

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

Reactivos/preguntas	Ítems
¿Cómo han impactado los museos virtuales educativos en su capacidad para acceder a recursos educativos relacionados con la historia y la cultura?	1
Desde su experiencia, ¿qué herramientas o estrategias innovadoras han observado en los museos virtuales que podrían aplicarse en el contexto educativo tradicional?	2
¿Puede compartir ejemplos específicos de cómo los museos virtuales han contribuido a la preservación del patrimonio cultural en su entorno educativo?	3
En su opinión, ¿cuáles son los aspectos críticos que determinan la calidad del contenido en los museos virtuales educativos?	4
¿Qué técnicas considera efectivas para aumentar la participación de los estudiantes en actividades relacionadas con museos virtuales?	5
¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan los museos virtuales para mantener su operación y relevancia a largo plazo desde su perspectiva educativa?	6
¿Cómo evalúa la contribución de los museos virtuales educativos al cumplimiento de los objetivos educativos de su institución?	7
¿Cómo han integrado los recursos de los museos virtuales educativos en su práctica docente y qué impacto ha tenido esto en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	8
¿De qué manera han influido los museos virtuales educativos en su experiencia de aprendizaje y en su interés por temas históricos y culturales?	9

Fuente: Investigador / propia

Anexo 3. Fichas de validación de instrumentos para la recolección de datos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señora: Dra. Claudia Rossana Poma García

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2024 - I, sección A1, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la que sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mi categoría base es: Museos Virtuales Educativos y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definición conceptual de la variable.
- Matriz de validación del instrumento.
- Ficha de validación de juicio de experto.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

DANIEL JESUS CACERES MARSANO
D.N.I. 47525289



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO PARA UN INSTRUMENTO

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos de la guía de entrevista semiestructurada que permitirá recoger la información sobre la investigación que lleva por título: "Oportunidades y Desafíos de los Museos Virtuales Educativos: Una Nueva Mirada hacia la Historia, Lima 2024".

Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios*	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a lo investigado y basta para interpretarlo suficientemente.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con lo que se requiere interpretar.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	La pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

*Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE PREGUNTAS SEMIESTRUCTURADA

Definición apriorística de la Categoría Base:

Los museos virtuales educativos son plataformas digitales que recrean, complementan o expanden las funciones de los museos físicos con un enfoque pedagógico, utilizando tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para ofrecer experiencias interactivas y accesibles. Estos museos permiten interacciones personalizadas a través de Interfaces Intuitivas, realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR), facilitando el acceso global y democratizando el conocimiento. Incorporan recursos educativos como documentos, videos, simulaciones y juegos, complementando el currículo escolar y promoviendo el aprendizaje autónomo y colaborativo. Además, fomentan la colaboración entre estudiantes, docentes y expertos mediante proyectos y eventos en línea. Entre los beneficios destacan la flexibilidad, el estímulo del pensamiento crítico y creativo, y la integración de disciplinas, aunque enfrentan desafíos como la brecha digital, la calidad del contenido y la limitada interacción humana directa. Ejemplos notables incluyen Google Arts and Culture, Smithsonian Learning Lab y los recorridos virtuales del Musée du Louvre, que ilustran cómo estas plataformas pueden transformar el acceso y la presentación del conocimiento.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Categoría Primaria	Categoría Secundaria	Ítems / reactivos	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Oportunidades	Acceso	¿Cómo han impactado los museos virtuales educativos en su capacidad para acceder a recursos educativos relacionados con la historia y la cultura?	1	1	1	1	Sin observación
	Innovación	Desde su experiencia, ¿qué herramientas o estrategias innovadoras han observado en los museos virtuales que podrían aplicarse en el contexto educativo tradicional?	1	1	1	1	Sin observación
	Preservación	¿Puede compartir ejemplos específicos de cómo los museos virtuales han contribuido a la preservación del patrimonio cultural en su entorno educativo?	1	1	1	1	Sin observación
Desafíos	Calidad	En su opinión, ¿cuáles son los aspectos críticos que determinan la calidad del contenido en los museos virtuales educativos?	1	1	1	1	Sin observación
	Participación	¿Qué técnicas considere efectivas para aumentar la participación de los estudiantes en actividades relacionadas con museos virtuales?	1	1	1	1	Sin observación
	Sostenibilidad	¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan los museos virtuales para mantener su operación y relevancia a largo plazo desde su perspectiva educativa?	1	1	1	1	Sin observación
Percepciones	Directivos	¿Cómo evalúa la contribución de los museos virtuales educativos al cumplimiento de los objetivos educativos de su institución?	1	1	1	1	Sin observación
	Docentes	¿Cómo han integrado los recursos de los museos virtuales educativos en su práctica docente y qué impacto ha tenido esto en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	1	1	1	1	Sin observación
	Discentes	¿De qué manera han influido los museos virtuales educativos en su experiencia de aprendizaje y en su interés por temas históricos y culturales?	1	1	1	1	Sin observación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del Instrumento	Guía de Entrevista sobre Museos Virtuales Educativos
Objetivo del Instrumento	Extraer información necesaria, clara, precisa y relevante sobre la categoría base y las experiencias de los informantes.
Nombres y apellidos del experto	Dra. Claudia Rossana Poma García
Documento de Identidad	43520326
Años de experiencia en el área	Aproximadamente 5 años
Máximo Grado Académico	Perú: Doctora Extranjero: Posdoctoral
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad César Vallejo
Cargo	Docente Catedrática
Número telefónico	917414818
Firma	
Fecha	27 de mayo del 2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señora: Dra. Alcira Elena Ibarra Cabello

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2024 – I, sección A1, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la que sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mi categoría base es: Museos Virtuales Educativos y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definición conceptual de la variable.
- Matriz de validación del instrumento.
- Ficha de validación de juicio de experto.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

.....
DANIEL JESUS CACERES MARSANO
D.N.I. 47525289



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Guía de Entrevista sobre Museos Virtuales Educativos
Objetivo del instrumento	Extraer información necesaria, clara, precisa y relevante sobre la categoría base y las experiencias de los informantes.
Nombres y apellidos del experto	Dra. Alcira Elena Ibarra Cabello
Documento de identidad	10394048
Años de experiencia en el área	Aproximadamente 15 años
Máximo Grado Académico	Perú: Doctora
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad César Vallejo
Cargo	Docente Catedrática
Número telefónico	997 865 626
Firma	
Fecha	27 de mayo del 2024

Anexo 5. Otras evidencias

Links de las grabaciones

EXP01

https://zoom.us/rec/play/OJN0MHvK07eQk2owcjhCEvXTF8DMkysU_ofMgdXitX0GI5eOCg1M_QzUCP-y-Tb2Ch94bK04Sfew-pYhV56ZvDahl2ARSM?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Fzoom.us%2Frec%2Fshare%2FLD8iGklKeWD_tICQx9yQFnepuZW-mTFxXpdHSCRrxIKGFhPb7MYuAvc21NKX73Ba_KUeEjXyV4e0YwYCO

EXP02

https://zoom.us/rec/play/enQbDVsk-VWmiKSHE0kGQpXJWBcyzIDDky-m06q93BKnyUleFHQ_UeWcYxPZKakMM4doph5VD5UVVVLK.q3uisXN9UyktTpn?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Fzoom.us%2Frec%2Fshare%2F2h998jGLFC4TML7DvVnymTluqE2-pu7zPX8HIX2ZdeMXbfgum1DX37x7HhNvl.Pv.Fiti-YcwRoUjYxZS

EXP03

https://zoom.us/rec/play/yY_x50Z_lC0YZXmTOfs-4zXer11mlZlx5IA-oECP3XShpSni7qTJCW5ix9dZvPiI7D7k3ev9mw2VKXl.85CV_g0RMMyXv7gv5?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Fzoom.us%2Frec%2Fshare%2FWHjycxxPlyDDWnzP8YInuTiNf85qLURIhohwvylmREkX_Clh9mic3YSvConiXFK_Y1Jn-rWtSTyOf43E

EXP04

https://zoom.us/rec/play/RS4mop8ltsa8db9hUfWN24y3pA9kqgUwVt2vXPBy6zETMfqx0ST8wT5_SmOmR-jOBTx_P-C3PdQADSZ.k1xy5M6X4hnHn6E?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Fzoom.us%2Frec%2Fshare%2FCHLOcZC2LfszuMHcFWSoGmqYij7b1hMYIKZ2yFi-OPvvaagA6gTKjlaWmYfAUYM.gZxgYdfIXlgDXC1H

EXP05

https://zoom.us/rec/play/ZBQPYWrfB3S-Y5HGaoZvq5GP-MllqNPgKsQG9ITCTNHZ_8r4iUS_7YGCr5nXLHTtQEv-ZKhEJwioKfE.SfmziMoUYQbM3fW-?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Fzoom.us%2Frec%2Fshare%2FsPDRn82x4EKfGirEajW31knwsh4mKSINTMfdPb0ikiKr00AHomBw3ydfEkiT8riL.LombDacglaoxpQzn

EXP06

https://zoom.us/rec/play/e4Jmo1T4itSvS2sfj3mO8Y2FiNhTxsarXKd4tJ8h3OoE73U1KDX6H3F9RIY1bNia0MbE5QnYmBq7p_ViRS6p455-HAMV0g?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Fzoom.us%2Frec%2Fshare%2Fw5vmidqXlZrksRHheSXDP_Uk62-192K1t5LPlitjTbUydvXa53F0-7Q2gYiXe1vI811uTURo7dXQvRt

Archivo de Audio

[EXP 01 - Daniel - 10-07-24.mp4](#)

Transcripción

00:00:55 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Buenas tardes.

00:01:07 Entrevistado: EXP01

Hola. Cómo estás, Daniel. Cómo te va, qué gusto.

00:01:12 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Sí, muchas gracias por aceptar la entrevista sobre museos virtuales educativos.

00:01:16 Entrevistado: EXP01

De nada.

00:01:16 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Voy a presentar el PowerPoint. Me confirma si puede visualizar el PowerPoint. ¿Lo puede ver?

00:01:33 Entrevistado: EXP01

No, aún no, todavía. Ahí sí, ya se ve.

00:01:51 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Buenas tardes, el tema que estoy investigando es el siguiente: "OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DE LOS MUSEOS VIRTUALES EDUCATIVOS: UNA NUEVA MIRADA HACIA LA HISTORIA, LIMA 2024".

A continuación, voy a presentar a MÓNICA PAULINA MENDOZA PROAÑO, de ECUADOR.

BIODATA: Es docente investigadora, especialista en innovación y liderazgo educativo, y facilitadora de espacios para mejorar la calidad educativa en Ecuador. Magíster en Innovación y Liderazgo Educativo por la Universidad Indoamérica (Ecuador). Es representante legal de la Escuela de Educación Básica Particular "El Arca del Saber", una institución especializada para

Archivo de Audio

[EXP 02 - Daniel - 12-07-24.mp4](#)

Transcripción

00:04:05 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Buenas noches, señor Gutiérrez.

00:04:08 Entrevistado: EXP02

Hola. Cómo estás. Qué gusto.

00:04:11 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Sí, vamos a iniciar con las preguntas. Primero se realizará una presentación.

00:04:19 Entrevistado: EXP02

Qué tal Daniel.

00:04:19 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Primero vamos a compartir la pantalla.

00:04:22 Entrevistado: EXP02

¿Me puedes explicar un poco más las preguntas? Para poder entenderte mejor y contestarlas.

00:04:34 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Es una investigación para una Maestría en Educación. Estoy preguntando a varios expertos, tanto del Perú y de otros países Latinoamérica. Entonces, quiero conocer su opinión sobre los museos virtuales educativos. Ya tengo la opinión de una Profesora de Ecuador. Al señor Abento lo voy a entrevistar mañana, él es Arqueólogo. Usted es licenciado en Turismo. Entonces, estoy buscando diferentes especialistas, que, desde sus perspectivas, me pueden dar un aporte, una opinión sobre el tema que estoy investigando.

Archivo de Audio

[EXP 03 - Daniel - 13-07-24.mp4](#)

Transcripción

00:02:00 Entrevistado: EXP03

Qué tal. Cómo te va. Qué gusto.

00:02:01 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Buenas tardes, señor Abanto. Vamos a iniciar a la entrevista.

00:02:02 Entrevistado: EXP03

Gusto de verte.

00:02:06 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Igualmente. ¿Tuvo tiempo de revisar las preguntas?

00:02:09 Entrevistado: EXP03

Sí. Aquí están. Claro.

00:02:13 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Entonces, voy a iniciar con la presentación del PowerPoint. ¿Se puede ver la pantalla?

00:02:33 Entrevistado: EXP03

Sí. Correcto.

00:02:35 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Buenas tardes, mi tema de investigación es el siguiente: "OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DE LOS MUSEOS VIRTUALES EDUCATIVOS: UNA NUEVA MIRADA HACIA LA HISTORIA, LIMA 2024".

A continuación, vamos a presentar a JULIO HUMBERTO ABANTO LLAQUE, de PERÚ.

Archivo de Audio

[EXP 04 - Daniel - 16-07-24.mp4](#)

Transcripción

00:04:11 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Buenas tardes.

00:04:20 Entrevistado: EXP04

Hola. Buenas tardes.

00:04:23 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Gracias por su participación. Vamos a iniciar la entrevista. Voy a presentar un PowerPoint. Me confirma, por favor, si puede visualizar las diapositivas.

00:04:40 Entrevistado: EXP04

Aún no se ven las diapositivas.

00:04:42 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Está bien. Me confirma, por favor, si ahora ya puede visualizar mi PowerPoint.

00:04:58 Entrevistado: EXP04

Sí. Ahora sí se puede ver el PowerPoint.

00:05:08 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Buenas tardes, el tema de mi investigación es el siguiente: "OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DE LOS MUSEOS VIRTUALES EDUCATIVOS: UNA NUEVA MIRADA HACIA LA HISTORIA, LIMA 2024".

A continuación, vamos a presentar a TERESA ARIAS ROJAS, de PERÚ.

BIODATA: Licenciada en Historia del Arte por la UNMSM. Magíster en Arte Peruano y Latinoamericano por la UNMSM. Perteneciente al Tercio superior y becada por el CONCYTEC para estudios de postgrado. Bachiller en Educación por la UPCH. Cuenta con experiencia docente

Archivo de Audio

[EXP 05 - Daniel - 16-07-24.mp4](#)

Transcripción

00:09:11 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Buenas tardes. Estoy verificando si funciona bien el audio.

00:09:17 Entrevistado: EXP05

Buenas tardes. Sí se escucha el audio.

00:09:19 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Está bien. Vamos a iniciar la entrevista. Voy a presentar el PowerPoint.

00:09:26 Entrevistado: EXP05

Sí, adelante. ¿Cuál es tu nombre?

00:09:30 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Mi nombre es Daniel Caceres.

00:09:31 Entrevistado: EXP05

Muy bien. Perfecto, Daniel.

00:09:37 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Está bien. Me confirma si puede ver el PowerPoint.

00:09:39 Entrevistado: EXP05

Sí, Daniel. Puedo ver el PowerPoint.

00:09:43 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Archivo de Audio

[EXP 06 - Daniel - 25-07-24.mp4](#)

Transcripción

00:04:50 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Buenos días. Me confirma si me escucha.

00:04:59 Entrevistado: EXP06

Sí. Te escucho muy bien.

00:05:01 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Buenos días. Muchas gracias por su participación en la entrevista.

00:05:04 Entrevistado: EXP06

Buenos días. Disculpa la demora. Tuve que contestar una llamada.

00:05:13 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Buenos días. Vamos a iniciar la entrevista. Voy a presentar un PowerPoint.

00:05:18 Entrevistado: EXP06

Está bien.

00:05:32 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano

Me confirma si puede ver el PowerPoint.

00:05:35 Entrevistado: EXP06

Sí. Se puede ver el PowerPoint.

00:05:43 Entrevistador: Daniel Jesus Caceres Marsano