

Integración de
experiencias
inmersivas en la
museografía del
patrimonio cultural

Manual práctico

Teomy Jireh Escaño González

Asesora: Arq. Ángela Herrera

Asesora metodológica: Victoria de Lancer Salas

Santo Domingo, diciembre del 2024



Universidad Iberoamericana
Escuela de Estudios Liberales

***Manual práctico para la Integración de experiencias inmersivas en la
museografía del patrimonio cultural***

Proyecto de fin de grado para optar por el título de licenciada en Estudios Liberales
Mención Sociedad y Cultura

Teomy Jireh Escaño González
22-0943

Asesora:
Arq. Ángela Herrera Portalatín

Asesora metodológica:
Victoria de Lancer Salas

Santo Domingo
Diciembre del 2024

ÍNDICE

<i>Introducción</i>	7
1. Fundamentos del proyecto	11
1.1. Objetivo general.....	11
1.2. Objetivos específicos.....	11
1.3. Alcances del proyecto	11
1.4. Justificación del proyecto.....	12
1.5. Motivación del proyecto.....	14
2. Descripción del problema	17
2.1. Descripción del problema	17
2.2. Contextualización del problema.....	17
2.3. Resistencias a la innovación en museos tradicionales	18
2.4. Áreas de impacto	19
3. Marco referencial	23
3.1. Marco conceptual	23
3.2. Marco teórico	29
3.3. Marco contextual	37
3.4. Vacíos en la literatura	41
3.5. Casos de éxito de la museografía inmersiva a nivel mundial	42
4. Diseño de investigación	47
4.1. Descripción del enfoque y diseño del estudio	47
4.2. Justificación de la elección del diseño del estudio.....	48
4.3. Técnicas de recolección de datos	48
4.4. Procedimientos de análisis de datos	50
4.5. Descripción del contexto y los usuarios	51
4.6. Principales descubrimientos y resultados del proyecto.....	51
4.7. Hallazgos y reflexiones del grupo focal tras las visitas a los museos .	62
4.8. Interpretación de los resultados	65
<i>Manual práctico:</i>	69

<i>Importancia de las experiencias inmersivas y barreras ideológicas a la innovación en museos</i>	71
Ideas que limitan la innovación.....	72
Estrategias para superar barreras y fomentar una mentalidad innovadora	75
<i>Fundamentos Pedagógicos para una Museografía del Patrimonio Cultural Más Innovadora</i>	76
Principios de la pedagogía aplicados a la museografía.....	76
Rol del educador en el museo.....	79
<i>Iniciando la Transformación Museográfica</i>	81
Paso 1: Diagnóstico pedagógico del público y contexto.....	82
Paso 2: Definición de objetivos de aprendizaje.....	84
Paso 3: Diseño curricular de la experiencia museográfica.....	86
<i>Diseñando experiencias significativas para los visitantes</i>	88
Paso 4: Desarrollo de la narrativa curatorial del patrimonio cultural.....	89
Paso 5: Diseño de la ruta del museo.....	91
<i>Criterios para la Selección e Implementación de Elementos Inmersivos</i>	95
Paso 6: Selección de elementos tecnológicos.....	95
Paso 7: Selección de elementos no tecnológicos.....	98
<i>Retos y Estrategias para Innovar en la Museografía del Patrimonio Cultural</i>	99
Equilibrio entre conservación del patrimonio y actividades educativas.....	99
Sostenibilidad y mantenimiento de programas educativos.....	100
6. Conclusiones	103
ANEXOS	107
Anexo 1: Carta de propuesta de proyecto de grado.....	108
Anexo 2: Encuesta para recolección de datos.....	109
Anexo 3: Respuestas de la encuesta.....	113
Anexo 4: Transcripción de audio en el Museo de las Casas Reales.....	120
Anexo 5: Transcripción de audio en el Museo de la Fortaleza Ozama.....	122
BIBLIOGRAFÍA	127

RESUMEN

Esta investigación analiza la integración de experiencias inmersivas en museos de patrimonio cultural y su impacto frente a métodos tradicionales de exhibición. Responde a la necesidad de innovación en los museos, impulsada por las expectativas de audiencias contemporáneas, especialmente las generaciones jóvenes que buscan experiencias interactivas y participativas. El estudio evalúa si estas técnicas incrementan la participación de los visitantes, la retención de información y la conexión emocional con los contenidos históricos.

A través de un enfoque de métodos mixtos, se recopilaron datos comparativos entre dos museos permanentes y dos exposiciones temporales. Los resultados destacan que las experiencias inmersivas aumentan significativamente la satisfacción, curiosidad e involucramiento emocional de los visitantes, mientras que los métodos tradicionales generan menor interés y experiencias menos memorables.

El objetivo principal fue desarrollar una guía práctica para museógrafos y museólogos, ofreciendo un enfoque paso a paso para implementar técnicas inmersivas, tanto tecnológicas como no tecnológicas, sin comprometer la integridad histórica de las exhibiciones. Se aborda la incorporación de estas técnicas en edificaciones históricas, equilibrando innovación y preservación del patrimonio.

El proyecto concluye que las experiencias inmersivas revitalizan las exposiciones, atraen a una audiencia más amplia y fomentan conexiones educativas y emocionales más profundas.

Palabras clave: diversidad, educación, emoción, experiencia, inmersivo, innovación, manual, museo, multisensorial, participación, pedagogía, patrimonio, tecnología.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto aborda el impacto de la incorporación de experiencias inmersivas en museos de patrimonio cultural, con el objetivo de analizar su influencia en la educación en comparación con los métodos tradicionales de exhibición. En el contexto actual, caracterizado por avances tecnológicos y cambios en las expectativas del público, los museos enfrentan el desafío de reinventarse para mantenerse relevantes. Particularmente, Los museos de patrimonio cultural enfrentan el desafío de atraer a audiencias jóvenes sin comprometer la autenticidad histórica de sus exhibiciones. Este equilibrio es esencial para garantizar su sostenibilidad y futuro.

La museografía tradicional, basada principalmente en la exhibición estática de objetos, ha demostrado ser menos efectiva en captar la atención de las audiencias contemporáneas, especialmente de los jóvenes inmersos en un entorno digital. En contraste, las experiencias inmersivas transforman la visita al museo en una experiencia multisensorial, donde elementos tecnológicos como visuales, auditivos y táctiles interactúan con narrativas dinámicas y participativas. Estas experiencias no solo aumentan el interés del público, sino que también mejoran la retención de información y generan conexiones emocionales más profundas con los contenidos.

El propósito de este estudio es analizar el impacto diferencial de las experiencias inmersivas en museos de patrimonio cultural versus los métodos tradicionales de exhibición. Se busca evidenciar cómo estas técnicas no solo incrementan la afluencia de visitantes, sino que también mejoran la calidad del aprendizaje, fomentan la curiosidad y fortalecen el impacto emocional durante las visitas. Basándose en estos hallazgos, el proyecto desarrolló un manual práctico destinado a guiar a museógrafos y museólogos en la implementación de estas técnicas. Este manual ofrecerá lineamientos sobre cómo integrar elementos inmersivos sin comprometer la autenticidad histórica de las exposiciones y cómo seleccionar las herramientas tecnológicas más adecuadas para este propósito.

La relevancia de este estudio radica en el contexto de la digitalización, que ha transformado radicalmente las expectativas y comportamientos de las audiencias. Los museos, como espacios de aprendizaje y conservación, deben adaptarse para no quedar rezagados. Las técnicas inmersivas

permiten a los museos cumplir su misión educativa de manera más efectiva, promoviendo un aprendizaje experiencial que involucra activamente al visitante.

En República Dominicana, los museos de patrimonio cultural desempeñan un papel esencial en la conservación y difusión de la historia nacional. Este estudio resalta la importancia de implementar estas técnicas innovadoras para fortalecer el vínculo entre los ciudadanos y su patrimonio, contribuyendo además a reposicionar los museos como referentes clave de la educación y el entretenimiento cultural en el ámbito local e internacional.

El documento se organiza en seis capítulos. El **Capítulo I** expone los objetivos de la investigación, guiando el análisis comparativo entre técnicas inmersivas y tradicionales. El **Capítulo II** presenta la definición del problema, analizando la necesidad de transformar los museos mediante la adopción de técnicas inmersivas. El **Capítulo III** desarrolla el marco conceptual, el marco teórico y el marco contextual. El **Capítulo IV** describe la metodología empleada en la investigación, detallando el enfoque mixto, las técnicas de recolección de datos y los procedimientos de análisis. El **Capítulo V** incluye un manual práctico que orienta sobre la implementación de experiencias inmersivas, con un enfoque pedagógico en la narrativa curatorial, y selección de elementos. Finalmente, el **Capítulo VI** presenta las conclusiones del estudio, destacando los hallazgos, implicaciones y propuestas para futuras investigaciones.

Este trabajo busca contribuir tanto al ámbito teórico como práctico de la museografía contemporánea, ofreciendo herramientas para que los museos sigan cumpliendo su misión educativa y cultural en el siglo XXI.

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTOS DEL PROYECTO

1.FUNDAMENTOS DEL PROYECTO

1.1. OBJETIVO GENERAL

El principal objetivo de este estudio fue analizar el impacto diferencial de las experiencias inmersivas en museos de patrimonio cultural, en comparación con los métodos tradicionales de exhibición. Se buscó demostrar que las técnicas inmersivas no solo atraen a un mayor número de visitantes, sino que también incrementan la calidad del aprendizaje y el impacto emocional durante las visitas. A partir de este análisis, se elaboró un manual práctico para la integración de experiencias inmersivas en museos de patrimonio cultural, dirigido a guiar a museógrafos y museólogos en la implementación de estas técnicas, asegurando la preservación de la esencia histórica de las exposiciones.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar la retención de información y la comprensión conceptual de los contenidos exhibidos en museos de patrimonio cultural que implementan experiencias inmersivas, comparándolos con aquellos que utilizan métodos tradicionales. El propósito es determinar la efectividad del aprendizaje experiencial en los diferentes entornos museográficos.
- Analizar la percepción emocional y el nivel de satisfacción de los visitantes en museos que emplean técnicas inmersivas, con el fin de identificar cómo estas prácticas influyen en la conexión emocional de los visitantes con el contenido histórico y cultural.
- Identificar los desafíos técnicos y pedagógicos que enfrentan los museos al incorporar elementos inmersivos, con especial atención en las implicaciones que estos cambios pueden tener en la accesibilidad y el mantenimiento de estos elementos.

1.3. ALCANCES DEL PROYECTO

Este estudio comprendió un análisis comparativo entre las técnicas inmersivas y los métodos tradicionales de enseñanza en museos dedicados al patrimonio cultural en Santo Domingo, República Dominicana. Se seleccionaron dos museos permanentes: el Museo de la Fortaleza Ozama, caracterizado por el uso de tecnologías inmersivas y la ausencia de objetos expuestos, y el

Museo de las Casas Reales, que se enfoca exclusivamente en la exhibición de objetos históricos sin el empleo de tecnología inmersiva. Ambas instituciones, además de ser edificaciones históricas, se dedican a explicar el uso y la relevancia de estas estructuras en el contexto de su época.

Adicionalmente, se incluyeron dos exposiciones temporales: *Tovar: Surrealismo Vivo*, un caso de éxito en cuanto a la aplicación de técnicas inmersivas, y *Van Gogh: The Immersive Art Experience en Santo Domingo*, un caso de estudio que resultó en una experiencia fallida en términos de inmersión. Estas exposiciones fueron seleccionadas no solo por su impacto cultural, sino también por representar a artistas que han dejado una huella significativa en la cultura mundial, Iván Tovar y Vincent Van Gogh, respectivamente.

El principal público objetivo fueron los jóvenes estudiantes universitarios de la generación Z, debido a su afinidad con las nuevas tendencias de museos inmersivos. Sin embargo, se contó también con un grupo de voluntarios diverso en términos de interés y frecuencia de visitas a museos. Este enfoque permitió observar cómo las diferentes generaciones responden a las técnicas inmersivas, aunque un límite identificado fue la insuficiente representación de generaciones mayores, como los millennials, generación X, baby boomers y la generación silenciosa.

En este análisis se consideraron los desafíos de implementar experiencias inmersivas en espacios históricos, evaluando factores como los requisitos técnicos, las dificultades relacionadas con el mantenimiento y la conservación del entorno museográfico. Asimismo, se exploraron las oportunidades de escalabilidad y adaptación a futuros avances tecnológicos, tomando en cuenta la preservación del carácter histórico de las edificaciones.

Este estudio no incluyó museos de patrimonio natural ni aquellos centrados exclusivamente en arte contemporáneo, manteniéndose dentro del marco del patrimonio cultural asociado a edificaciones y eventos de relevancia histórica.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Lo que impulsó este proyecto fue la necesidad apremiante de modernizar las prácticas museográficas en el contexto del patrimonio cultural, respondiendo a la constante evolución de las expectativas y el comportamiento del público en la era digital. El patrimonio cultural, según la definición de la UNESCO, representa el legado que heredamos del pasado, y su conservación es fundamental para la identidad colectiva de las sociedades. No obstante, la transmisión efectiva de este legado a las generaciones futuras exige una modernización de los métodos educativos en los

museos. Las experiencias inmersivas proporcionan una oportunidad única para reconfigurar el enfoque educativo en los museos, permitiendo a los visitantes no solo observar, sino también participar activamente en el proceso de aprendizaje (UNESCO, 2017).

Hoy en día, los visitantes se sienten atraídos por experiencias que estimulan sus sentidos, lo que ha transformado profundamente las dinámicas en el ámbito del entretenimiento, la educación y la cultura. Diversos estudios han demostrado que la interacción multisensorial es fundamental para mantener el interés de los visitantes en estos contextos, favoreciendo una mayor retención de la información y una experiencia más participativa (Li, Wider, Ochiai, y Fauzi, 2023). Ante esta realidad, el sector museográfico debe adaptarse y evolucionar para no quedar rezagado, ofreciendo experiencias que puedan competir con otras formas contemporáneas de entretenimiento.

Desde una perspectiva teórica, el proyecto se fundamenta en las teorías constructivistas del aprendizaje, como las propuestas por Jean Piaget (1973) y Lev Vygotsky (1978), que destacan la importancia de la experiencia directa y la interacción activa en el proceso de adquisición de conocimiento. En este contexto, las experiencias inmersivas no solo captan la atención de los visitantes, sino que también mejoran su comprensión y retención de los contenidos expuestos (Springer, 2024).

Este proyecto se centra en los museos de patrimonio cultural, ya que presentan los mayores desafíos en cuanto a la adaptación a las nuevas demandas de la era digital. Estos museos, que conservan edificaciones históricas y albergan exposiciones sobre figuras y eventos significativos, enfrentan la difícil tarea de actualizarse sin comprometer la autenticidad de los elementos históricos que preservan. La literatura señala que, para atraer y educar a las generaciones más jóvenes, es imprescindible que los museos ofrezcan experiencias que vayan más allá de los métodos expositivos tradicionales, siendo vital el desarrollo de estrategias innovadoras para complementarse con los modelos educativos formales (Springer, 2024).

1.5. MOTIVACIÓN DEL PROYECTO

La motivación para desarrollar este proyecto surge de la observación del impacto de la tecnología en la interacción de las personas con el arte y la cultura. En un mundo dominado por plataformas digitales y experiencias audiovisuales, los museos enfrentan el riesgo de volverse obsoletos si no adaptan sus prácticas a las nuevas demandas del público. Este proyecto combina el interés académico con un compromiso por preservar y valorar el patrimonio cultural dominicano, proponiendo soluciones que lo hagan más accesible y atractivo para el público joven.

El interés particular en la generación Z, y en jóvenes universitarios en general, surge debido a la percepción de la ausencia de interés por la historia o la cultura, especialmente aquellos que no tienen inclinaciones naturales hacia el arte. No obstante, un entorno inmersivo, accesible y envolvente, logra captar su atención de manera más eficaz, esta idea se apoya en estudios sobre el comportamiento humano los cuales destacan que las personas tienden a recordar más lo que sienten, en lugar de lo que simplemente ven o escuchan, lo que subraya la importancia de la experiencia emocional en el proceso de aprendizaje (IMSE Journal).

Finalmente, este proyecto se desarrolla en un contexto de transformación y oportunidad. En la sociedad dominicana ha emergido un interés genuino por las nuevas propuestas museográficas, lo que constituye una oportunidad significativa para que los museos de patrimonio cultural reconecten a las personas con su historia y cultura de manera más dinámica y significativa. Esta tendencia ofrece una plataforma para que las instituciones culturales fortalezcan su relevancia y aumenten su impacto educativo, al combinar el entretenimiento y la enseñanza de forma efectiva (MDPI, 2023). El valor práctico de este estudio reside en la elaboración de un manual de implementación de experiencias inmersivas en museos de patrimonio cultural. Este documento ofrecerá una guía detallada para museógrafos y museólogos, siendo una herramienta esencial para garantizar la relevancia de los museos históricos en el contexto contemporáneo.

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El problema central que se aborda en este proyecto es la limitada adopción de experiencias inmersivas en la museografía, en particular en los museos dominicanos dedicados a la historia y al patrimonio cultural. Los métodos tradicionales de museografía se han caracterizado por enfoques pasivos, donde los visitantes son receptores de información sin tener una interacción activa con los contenidos. Estudios previos han señalado que este enfoque restringe la capacidad de los visitantes para retener y comprender profundamente los conceptos complejos relacionados con el patrimonio cultural, lo que limita el impacto educativo de las exposiciones (Hudson y Mishra, 2012; Falk y Dierking, 2018). La falta de interacción activa y emocional en las exhibiciones genera una experiencia superficial para el visitante, lo que reduce su capacidad de aprendizaje significativo.

En los museos tradicionales, la ausencia de conexión emocional con los visitantes es un factor determinante en la poca efectividad de las experiencias educativas. Estudios como los de Posner y Rothbart (2007) han demostrado que las emociones, tanto positivas como negativas, actúan como un filtro que determina qué información recibe mayor atención y, por lo tanto, es mejor recordada. Esta falta de conexión emocional limita no solo el aprendizaje, sino también la capacidad de los museos para atraer a audiencias que no tienen un interés previo en el arte o en el patrimonio cultural. Para superar este reto, los museos deben reconfigurar sus estrategias museográficas, adoptando enfoques inmersivos que generen una mayor interacción emocional y participativa, lo que permitiría un aprendizaje más profundo y duradero.

2.2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo con el *Informe General de Resultados de la Caracterización de los Museos de la República Dominicana* (ONE, 2023), el número total de visitas a museos en 2022 fue de 878,695, de las cuales solo 389,538 correspondieron a visitantes nacionales, representando menos del 50% del total. Este dato revela una falta de conexión con el público local, lo que señala una oportunidad clave para implementar nuevas estrategias museográficas que atraigan a un mayor número de visitantes dominicanos.

El informe indica que los museos históricos representan el 42.1% del total de museos en el país, seguidos por los museos arqueológicos y las casas-museo con un 15.8%, también museos altamente relevantes para la identidad cultural dominicana, lo que ofrece un campo fértil para la implementación de experiencias inmersivas que puedan conectar más eficazmente con el público local (ONE, 2023). El 57.9% de los museos en la República Dominicana están dedicados al patrimonio cultural e histórico, lo que refuerza la necesidad de modernizar sus estrategias museográficas para mantener su relevancia en la era digital.

2.3. RESISTENCIAS A LA INNOVACIÓN EN MUSEOS TRADICIONALES

A pesar del claro potencial que ofrecen las tecnologías inmersivas para enriquecer la experiencia del visitante, los museos tradicionales frecuentemente muestran resistencia a su adopción por diversas razones:

2.3.1. Enfoque en la conservación

Los museos que se centran en la preservación de artefactos históricos suelen priorizar la integridad y conservación de los objetos. Existe la preocupación de que la implementación de tecnologías modernas pueda desviar la atención de los visitantes del valor inherente a la interacción directa con los objetos reales, lo que podría percibirse como una pérdida de autenticidad y profundidad en las exposiciones (Knell, 2023).

2.3.2. Temor a alienar a la audiencia

Los museos tradicionales a menudo cuentan con un público que valora las experiencias clásicas y conservadoras. La integración de tecnologías como la realidad virtual o la realidad aumentada puede generar inquietudes entre los responsables de los museos, quienes temen que estas innovaciones alejen a los visitantes que prefieren enfoques más convencionales, en especial aquellos pertenecientes a grupos etarios mayores (Goldstein, 2019).

La resistencia a la adopción de tecnologías inmersivas no solo limita la experiencia del visitante, sino que también restringe la capacidad de los museos para cumplir eficazmente su función educativa. Según Falk y Dierking (2018), las exhibiciones interactivas y multisensoriales pueden incrementar en un 30% la capacidad de los visitantes para recordar la información

presentada, en comparación con las exhibiciones tradicionales. Este hallazgo subraya la importancia de integrar tecnologías inmersivas como herramientas educativas dentro de los museos, ya que no solo mejoran la experiencia del visitante, sino que también cumplen mejor con la misión educativa de estas instituciones.

Si bien es cierto, uno de los principales obstáculos para la adopción de tecnologías inmersivas en los museos tradicionales es la limitación de recursos financieros. La implementación de tecnologías avanzadas y montaje de nuevos elementos que requieren de mantenimiento puede suponer un costo elevado en términos de adquisición y personal capacitado.

2.4. ÁREAS DE IMPACTO

La modernización de los museos a través de la implementación de técnicas inmersivas no solo afecta el aprendizaje y la experiencia emocional del visitante, sino que también tiene importantes implicaciones económicas y sociales. En contextos internacionales, los museos que han adoptado experiencias inmersivas han experimentado un aumento evidente en el número de visitas, fortaleciendo su papel como agentes de cambio cultural y social en sus comunidades (*The Audience Agency*, n.d.).

Para los museos dominicanos, la adopción de estas estrategias representa una oportunidad para reconectar con el público local, incrementar el número de visitas internacionales y garantizar la sostenibilidad de los museos como espacios educativos y culturalmente relevantes en la era digital. El Museo de la Fortaleza Ozama es un ejemplo reciente de museografía inmersiva, cuya recepción, tanto por parte de la sociedad dominicana como de los turistas, ha sido altamente positiva. Esto sugiere que las estrategias inmersivas pueden ser un camino viable para revitalizar la experiencia museística en el país.

Desde la perspectiva del arte y la cultura, la incorporación de técnicas inmersivas permite recrear con mayor fidelidad los contextos históricos y culturales en las exposiciones. Mediante el uso de la realidad virtual, los visitantes pueden “revivir” eventos históricos y explorar sitios arqueológicos, ofreciéndoles una visión más completa y rica del patrimonio cultural exhibido (Smith, 2015). Este tipo de inmersión transforma al visitante en un participante activo, con el potencial de cambiar la forma en que los museos educan, así los visitantes no solo observan, sino que se involucran de manera directa en el proceso de descubrimiento y aprendizaje.

Desde el punto de vista empresarial y del emprendimiento, estos entornos interactivos ofrecen nuevas oportunidades para atraer a audiencias más amplias y diversificadas. Los museos no solo compiten con otros espacios culturales, sino también con la amplia oferta de entretenimiento disponible en la era digital. La adopción de tecnologías innovadoras permite a los museos diversificar sus propuestas, multiplicando los ingresos mediante exposiciones que resultan atractivas para distintos segmentos del mercado. Además, los museos pueden establecer colaboraciones con empresas tecnológicas y emprendedores locales, desarrollando soluciones que mejoren la accesibilidad y la participación del público. Esto contribuye al crecimiento de la economía creativa o “economía naranja” y fomenta el desarrollo del sector cultural (*ICOM, 2017*).

CAPÍTULO 3

MARCO REFERENCIAL

3. MARCO REFERENCIAL

El presente capítulo expone los fundamentos conceptuales, teóricos y contextuales que sustentan el proyecto sobre la implementación de experiencias inmersivas en la museografía del patrimonio cultural. Este marco ofrece una base sólida para analizar las contribuciones investigativas previas que respaldan el objetivo de este proyecto, así como los factores contextuales que influyen en su desarrollo en la República Dominicana.

En la primera sección, el **Marco Conceptual** presenta los conceptos clave que guían la investigación, destacando sus aplicaciones directas en la relación entre el patrimonio cultural y las experiencias inmersivas. A continuación, el **Marco Teórico** analiza las teorías de aprendizaje y las bases emocionales que sustentan el aspecto psicológico del proceso de aprendizaje, fundamentando el diseño de experiencias educativas en museos desde una perspectiva que optimiza la experiencia de los visitantes mediante estas técnicas. Por último, el **Marco Contextual** examina el entorno específico de los museos dedicados al patrimonio cultural en la República Dominicana, abordando su situación actual, las limitaciones existentes y las oportunidades para la implementación de prácticas museográficas inmersivas en este contexto particular.

Estos tres marcos integrados proporcionan una comprensión holística de los elementos que intervienen en la creación de experiencias museográficas que conecten de manera efectiva a los visitantes con el patrimonio cultural.

3.1. MARCO CONCEPTUAL

3.1.1. Generaciones Z y Millennial en el contexto museográfico

La generación Z y la generación Millennial son dos grupos demográficos cuyas expectativas y comportamientos están fuertemente influenciados por la digitalización, las redes sociales y los avances tecnológicos. Este contexto hace que sus interacciones con el conocimiento y sus preferencias culturales sean distintivas en comparación con generaciones anteriores, aspecto crucial para considerar en el diseño de experiencias museográficas dirigidas a ellos.

- **Millennials:** Los millennials, o generación Y, nacidos entre 1981 y 1996, representan una generación que fue testigo de la transición entre lo analógico y lo digital. Esto les otorga una perspectiva única que combina el aprecio por la experiencia visual con la valoración de la

conexión emocional y el aprendizaje significativo (Howe y Strauss, 2000; Prensky, 2001). Los millennials buscan experiencias culturales que no solo informen, sino que también generen un impacto reflexivo y emocional. En el contexto museográfico, esto se traduce en una preferencia por exposiciones inmersivas que les permitan conectarse profundamente con los contenidos culturales e históricos, proporcionando un espacio de reflexión que enriquece su comprensión del pasado y su conexión con el presente (Twenge, 2017).

- **Generación Z:** Esta generación, que comprende a individuos nacidos aproximadamente entre 1997 y 2012, ha crecido en un entorno altamente digitalizado, lo que les ha convertido en “nativos digitales” (Prensky, 2001). Su forma de interactuar con el conocimiento se caracteriza por la inmediatez, la interactividad y una predilección por formatos visuales y audiovisuales accesibles (Seemiller y Grace, 2019). En el ámbito museográfico, la generación Z muestra una preferencia por las experiencias que los involucren de forma activa, permitiéndoles explorar, interactuar y manipular el contenido en lugar de consumirlo pasivamente (Merriman, 2020).

Ambas generaciones, por tanto, presentan oportunidades y desafíos en el diseño de experiencias museográficas, que deben responder a sus expectativas tecnológicas y a su deseo de lo que significa para ellos un aprendizaje significativo. Los millennials tienden a valorar las experiencias relevantes y buscan un equilibrio entre el aprendizaje visual y la participación activa en las experiencias culturales (Howe y Strauss, 2000; Prensky, 2001). Al igual que la generación Z, los millennials responden favorablemente a los entornos inmersivos; sin embargo, su enfoque se orienta más hacia experiencias que les permitan un entendimiento profundo y reflexivo de los contenidos culturales, valorando también la conexión emocional que estas experiencias pueden generar (Twenge, 2017).

3.1.2. Multisensorialidad

La multisensorialidad en museografía es un enfoque que involucra los múltiples sentidos (vista, oído, tacto, olfato y gusto) con el propósito de enriquecer la experiencia del visitante y promover una retención de información más duradera. Este enfoque está respaldado por teorías del aprendizaje, como el cono de aprendizaje de Edgar Dale (1946) sugiere que los individuos retienen mejor la información cuando participan en experiencias concretas y prácticas en lugar de solo recibir información de forma pasiva (Dirigirse al 3.2.1. para una explicación más a fondo). En este sentido, la multisensorialidad facilita un aprendizaje inmersivo y vivencial, donde los visitantes

pueden experimentar el contenido desde diferentes perspectivas sensoriales, aumentando su capacidad para comprender y recordar lo presentado (Levent y Pascual-Leone, 2014; Barry, 2013).

Además, el Modelo VARK de Neil Fleming (2001), que reconoce que los individuos procesan y retienen información de maneras distintas: de forma visual, auditiva, kinestésica o a través de la lectura y escritura (Dirigirse al 3.2.3. para una explicación más a fondo). La activación multisensorial permite que los museos adapten su contenido a estos estilos de aprendizaje, logrando así una comprensión personalizada del contenido.

La multisensorialidad en la museografía no solo se aplica en la integración de tecnología avanzada, sino también en la disposición de elementos espaciales, la manipulación de la luz y el sonido, e incluso, el uso de aromas o texturas para complementar el contenido de la exposición. Esta metodología permite a los visitantes experimentar la exposición de forma integral, estimulando la memoria y la conexión emocional con el contenido.

3.1.3. Museografía inmersiva

La museografía inmersiva es un enfoque de diseño que busca integrar al visitante dentro de un entorno interactivo, transformando la experiencia de la mera observación a una participación activa y sensorial. Se trata de crear una ilusión de tiempo y lugar, esto se da mediante la reconstrucción de elementos de un mundo contextual y la integración del visitante en este mundo reconstruido. Este tipo de museografía emplea elementos de diseño espacial, tecnología y narrativa para situar al visitante en un contexto que le permita experimentar de manera directa el tiempo y el lugar que representa la exposición (Anderson, 2015; Simon, 2010).

Este enfoque utiliza herramientas tecnológicas avanzadas como proyecciones 360°, sonido envolvente, pantallas interactivas y sistemas de realidad aumentada y virtual, que permiten que los visitantes se sumerjan en el contexto de la exposición (Falk y Dierking, 2013). Sin embargo, la tecnología no es el único recurso para lograr la inmersión. La museografía inmersiva también puede alcanzarse a través del diseño espacial, el uso de iluminación y efectos de sonido, así como mediante la integración de narrativas visuales y sensoriales que guíen al visitante a lo largo de una experiencia estructurada. En museos con recursos limitados, es posible crear experiencias inmersivas efectivas mediante una disposición espacial innovadora y la implementación de estímulos multisensoriales accesibles.

3.1.4. Museos históricos

Los museos históricos son instituciones dedicadas a la preservación, interpretación y difusión de eventos, personajes y procesos que han moldeado la historia de una región, país o civilización. Actúan como custodios de la memoria colectiva, albergando objetos, documentos, imágenes y narrativas que permiten a las sociedades comprender su evolución cultural, política, económica y social. Más allá de la exhibición de artefactos, los museos históricos se posicionan como espacios educativos y reflexivos donde los visitantes tienen la oportunidad de explorar las conexiones entre el pasado y el presente.

En la actualidad, la museografía de los museos históricos enfrenta el desafío de captar la atención de públicos cada vez más diversos en un mundo contemporáneo interconectado y digitalizado. En este contexto, la integración de experiencias inmersivas se presenta como una oportunidad clave. Estas experiencias, además de enriquecer el aprendizaje al permitir que los visitantes “vivan” los eventos históricos, fomentan la empatía al ofrecer una inmersión en las emociones de las personas y en la esencia de los acontecimientos del pasado.

3.1.5. Narrativa curatorial

La narrativa curatorial es el eje conceptual que conecta el propósito de una exposición con la experiencia del visitante, actuando como un puente entre los elementos expositivos y la interpretación que el público realiza de ellos. Esta narrativa establece un hilo conductor que guía al visitante a través de una secuencia lógica y emocional de temas, conceptos e ideas, articulando una visión coherente del mensaje que la exposición desea transmitir (Bayer, 2014; Mclean, 1999).

En el diseño de experiencias inmersivas, la narrativa curatorial, logra organizar los contenidos de manera estructurada, que mediante la integración de recursos visuales, auditivos y táctiles que, combinados con un enfoque emocional, crean una conexión más directa y duradera entre el visitante y el contenido. Una narrativa curatorial bien concebida no se limita a presentar información; también busca evocar emociones, despertar la curiosidad y estimular la reflexión. En el contexto de la museografía inmersiva, esta narrativa permite que los visitantes vivan la exposición como un viaje personal en el que se sienten parte activa de los acontecimientos o conceptos representados.

3.1.6. Patrimonio cultural

El patrimonio cultural abarca el conjunto de bienes materiales e inmateriales que poseen un valor significativo desde las perspectivas histórica, artística, científica, o social y que son esenciales para la construcción y preservación de la identidad de una comunidad, nación o incluso de la humanidad. Este patrimonio incluye elementos tangibles como monumentos, edificios históricos, sitios arqueológicos, objetos artísticos y artefactos, así como aspectos intangibles como tradiciones, rituales, lenguas, música, conocimientos ancestrales y expresiones culturales. Según la Convención de Patrimonio Mundial de la UNESCO (1972), el patrimonio cultural no solo refleja la historia y los valores de una sociedad, sino que también actúa como un puente entre generaciones, transmitiendo saberes y significados que consolidan la memoria colectiva.

En el contexto de la museografía, los museos de patrimonio cultural se convierten en vehículos para educar, conectar y sensibilizar al público sobre la importancia de comprender el legado y las raíces históricas que definen la identidad cultural, fomentando un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia su respeto y divulgación. La museografía, especialmente cuando incorpora técnicas inmersivas, se presenta como una herramienta poderosa para destacar, preservar y transmitir este legado, haciendo del patrimonio cultural un punto de encuentro entre generaciones, culturas y visiones del mundo..

3.1.7. Principio 4 del Código de Deontología del Consejo Internacional de Museos (ICOM)

El Principio 4 del Código de Deontología del Consejo Internacional de Museos (ICOM) establece el deber de los museos de conservar, investigar y exhibir objetos de valor patrimonial, al tiempo que promueven el aprecio, el conocimiento y la gestión del patrimonio cultural en los niveles local, regional y global (ICOM, 2017). Este principio subraya la doble función de los museos: como guardianes del patrimonio y como plataformas educativas que buscan sensibilizar y empoderar a las comunidades en torno a su legado cultural.

La función educativa inherente al Principio 4 no se limita a la transmisión de información, sino que se extiende hacia el fortalecimiento de la accesibilidad y la inclusión. Asegurar que todos los públicos, independientemente de sus contextos culturales, sociales o físicos, puedan interactuar con las exposiciones de los museos, y esto cobra especial relevancia en el diseño y la implementación de experiencias inmersivas.

Al adoptar experiencias inmersivas, los museos tienen la oportunidad de ampliar su impacto educativo mediante narrativas multisensoriales que involucren activamente a los visitantes. Sin embargo, este proceso debe estar alineado con los principios de inclusión y accesibilidad promovidos por el ICOM. Esto implica diseñar experiencias que sean comprensibles para personas con diferentes niveles de conocimiento, accesibles para visitantes con discapacidades físicas o sensoriales, y culturalmente sensibles a las diversidades presentes en el público (Sandahl, 2019).

Además, el Principio 4 fomenta la interacción y el diálogo con las comunidades locales, reconociéndolas como custodias del patrimonio cultural. Esto no solo refuerza el sentido de pertenencia y orgullo cultural, sino que también contribuye a la sostenibilidad del patrimonio, al promover su comprensión y valoración en contextos contemporáneos.

3.1.8. Transposición museográfica

Según Desvallées y Mairesse (2010), la transposición museográfica implica una transformación deliberada de los elementos narrativos o conceptuales en experiencias físicas, visuales, auditivas o interactivas que permitan al público establecer conexiones significativas con el patrimonio cultural o histórico que se presenta. La transposición museográfica no es un proceso meramente técnico; requiere una comprensión profunda de la narrativa que se desea transmitir, así como del público al que va dirigida. Esto incluye decisiones estratégicas sobre la selección de objetos, la disposición espacial, el diseño gráfico de los textos explicativos y el uso de tecnologías interactivas o inmersivas. Cada elemento debe ser cuidadosamente organizado para construir un discurso coherente que guíe al visitante a través de un recorrido narrativo.

La transposición museográfica busca lograr que los visitantes interpreten y relacionen el contenido con sus propias experiencias y conocimientos previos. Este enfoque transformador convierte la visita al museo en un espacio de diálogo, descubrimiento y participación activa, alineándose con las tendencias contemporáneas de la museología, que priorizan la interacción y la accesibilidad sobre la pasividad del espectador. Este enfoque permite a los museos cumplir su misión educativa y cultural, adaptándose a los desafíos de la diversidad en el público del siglo XXI.

3.2. MARCO TEÓRICO

Las teorías del aprendizaje proporcionan un marco sólido para comprender los procesos psicológicos que intervienen en cómo los visitantes interactúan con las exposiciones, procesan la información y retienen el conocimiento en entornos museográficos. Estas teorías permiten explorar cómo las personas perciben, interpretan y conectan los estímulos del entorno con sus conocimientos previos, emociones y experiencias personales, factores clave en el proceso de aprendizaje.

La integración de estas teorías con técnicas inmersivas ofrece una perspectiva crítica sobre las limitaciones de los enfoques tradicionales, que a menudo se centran en la transmisión unidireccional de información. En contraste, las experiencias inmersivas potencian el aprendizaje al activar múltiples canales sensoriales y emocionales, estimulando así una mayor participación cognitiva. Este enfoque reconoce que el aprendizaje no es un acto pasivo, sino un proceso dinámico que requiere la interacción activa del visitante con el contenido.

3.2.1. *Cono del Aprendizaje de Edgar Dale*

El Cono del Aprendizaje, desarrollado por Edgar Dale en 1946, es una representación visual que muestra la efectividad de diferentes métodos de aprendizaje en función de la retención de información. Dale propone que el aprendizaje es más efectivo cuando las personas participan activamente en la experiencia, lo que él ilustra mediante una jerarquía de actividades de aprendizaje que van desde las más abstractas, como leer y escuchar, hasta las más concretas y participativas, como la simulación y la participación directa en una actividad.

Dale clasifica las actividades de aprendizaje en tres categorías principales: *aprendizaje abstracto*, *aprendizaje observacional* y *aprendizaje experiencial*. Según su modelo, las experiencias más abstractas, como la lectura o la escucha, generan menor retención de información, mientras que las actividades de aprendizaje de actividad pasiva, como las demostraciones, permiten una retención intermedia. Finalmente, el aprendizaje de actividad activa, que incluye actividades como la simulación o la práctica directa, produce la retención de información más duradera, ya que involucra la participación activa y multisensorial del individuo (Figura 1) (Dale, 1946).

El Cono del Aprendizaje de Dale destaca la importancia del aprendizaje multisensorial y participativo, sugiriendo que el uso de experiencias prácticas y actividades interactivas permite a los estudiantes construir una comprensión más profunda y duradera del contenido. Dale argumenta

que la combinación de estímulos visuales, auditivos y táctiles fortalece la capacidad de los individuos para procesar y retener información, al activar varios canales de percepción simultáneamente. Este enfoque resalta la necesidad de crear entornos educativos que integren experiencias interactivas y prácticas para maximizar la retención de información y la comprensión significativa. Las experiencias sensoriales y activas, como las recreaciones de ambientes y el uso de tecnologías interactivas, se sitúan en los niveles superiores del Cono del Aprendizaje, lo que maximiza la retención de información y permite que el contenido se vuelva más accesible y memorable para los visitantes (Dale, 1946).

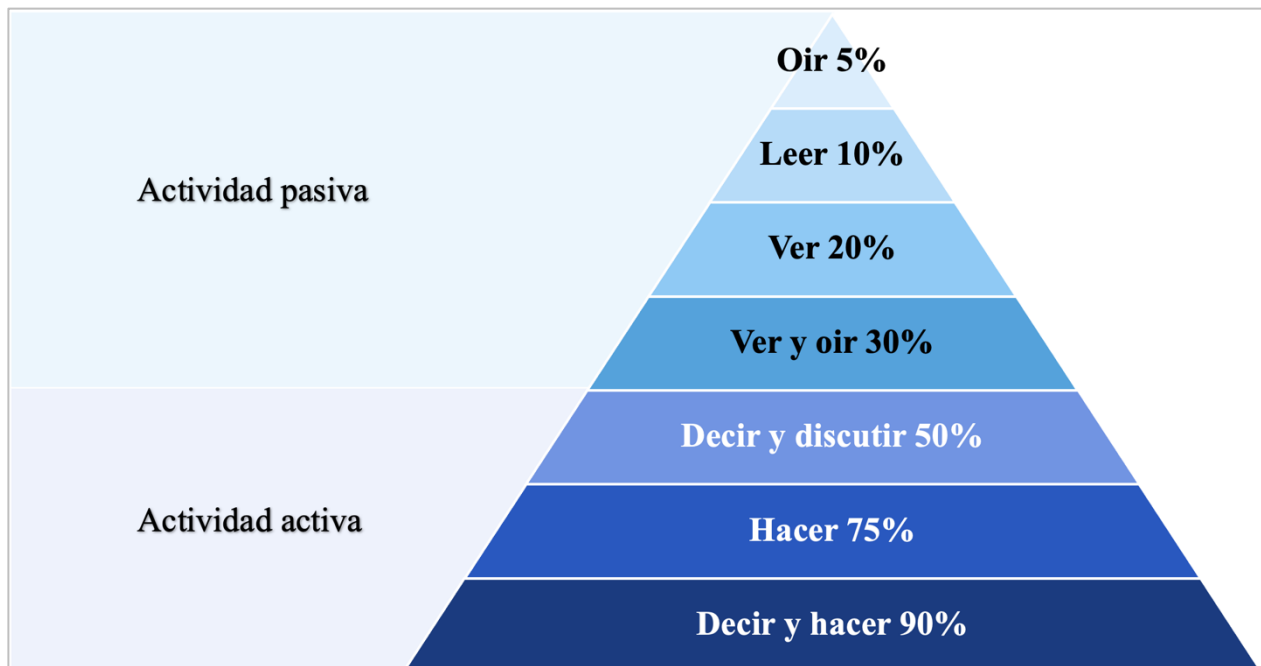


Figura 1: Cono de Aprendizaje de Edgar Dale (1946). Tomado de Torres Jeldes (2021)

3.2.2. *Constructivismo*

El constructivismo es una teoría del aprendizaje influenciada por las contribuciones de Jean Piaget, quien describe el proceso de aprendizaje como una construcción activa y adaptativa de conocimiento por parte del individuo (Piaget, 1972). Esta teoría se basa en la premisa de que el conocimiento no se recibe pasivamente, sino que se construye activamente mediante la interacción con el entorno y la reorganización constante de esquemas mentales. Piaget introduce conceptos como *asimilación* y *acomodación*, donde la asimilación implica la integración de nueva información en estructuras cognitivas existentes, mientras que la acomodación se refiere a la

modificación de estas estructuras cuando la información nueva desafía los esquemas previos (Piaget, 1972).

Piaget identifica cuatro etapas de desarrollo cognitivo: la etapa sensorio-motora, la etapa preoperacional, la etapa de operaciones concretas y la etapa de operaciones formales. Estas etapas representan niveles progresivos de complejidad en el procesamiento cognitivo, desde la comprensión de estímulos físicos hasta la capacidad de realizar operaciones abstractas y lógicas (Piaget, 1972). En cada etapa, los individuos desarrollan habilidades y estructuras mentales que influyen en cómo procesan y retienen la información. De esta forma, el enfoque constructivista permite a los museos diseñar experiencias en las que los visitantes exploren y construyan significado en función de sus conocimientos previos y el contexto proporcionado en el museo.

3.2.3. Modelo VARK (Visual, auditivo, lectura-escritura, kinestésico)

El Modelo VARK, desarrollado por Neil Fleming en 2001, clasifica las preferencias de aprendizaje en cuatro categorías: visual, auditivo, lectura/escritura y kinestésico. Este modelo es de gran relevancia en la pedagogía y el diseño de experiencias educativas, ya que proporciona un enfoque estructurado para abordar las diversas formas en que los individuos procesan la información. En el contexto museográfico, y más específicamente en la museografía inmersiva, el Modelo VARK cobra particular importancia al ofrecer un marco para diseñar exposiciones que no solo informen, sino que también involucren a los visitantes de acuerdo con su estilo de aprendizaje predominante. Al comprender que los visitantes de un museo pueden ser predominantemente visuales, auditivos, lectores/escritores o kinestésicos, los museógrafos pueden diseñar experiencias más inclusivas y eficaces, asegurando que todos los visitantes encuentren vías de acceso al contenido que sean coherentes con sus estilos de aprendizaje.

- **Aprendizaje visual:** El aprendizaje visual se refiere a la preferencia por recibir y procesar información a través de representaciones visuales, como gráficos, diagramas, mapas y otras formas de visualización de datos. En el contexto de la museografía inmersiva, el aprendizaje visual puede abordarse mediante el uso de imágenes de gran escala, representaciones visuales interactivas y elementos gráficos que ofrezcan una comprensión inmediata del contenido.
- **Aprendizaje auditivo:** El aprendizaje auditivo se basa en la preferencia por la adquisición de información a través del sonido. Los individuos con este estilo de aprendizaje prefieren las explicaciones verbales y se benefician de la narración de historias, diálogos y presentaciones

orales. En los museos, este tipo de aprendizaje puede abordarse mediante el uso de audioguías, grabaciones, narraciones en diferentes idiomas y ambientes sonoros que contextualicen el contenido histórico.

- **Aprendizaje a través de la lectura/escritura:** El aprendizaje de lectura/escritura se refiere a la preferencia de adquirir información mediante la interacción con textos escritos. En este estilo, los individuos prefieren leer, escribir notas y revisar documentos escritos para comprender y retener información. En los museos, este estilo se atiende mediante la inclusión de textos explicativos que acompañen las exposiciones, cartelas informativas y materiales de lectura adicional que profundicen en los temas abordados.

Aunque este estilo de aprendizaje es tradicional en los museos, dentro del contexto de la museografía inmersiva puede enriquecerse mediante la integración de textos digitales interactivos, donde los visitantes puedan acceder a información adicional a través de pantallas o dispositivos móviles. Además, la posibilidad de que los visitantes realicen anotaciones o interactúen con plataformas que les permitan generar sus propios comentarios escritos sobre la exposición puede aumentar la participación activa de los aprendices de lectura/escritura.

- **Aprendizaje kinestésico:** El aprendizaje kinestésico implica la preferencia por la adquisición de información a través de la experiencia física, el tacto y la interacción directa con los objetos. Los individuos que se inclinan por este estilo de aprendizaje se benefician de la manipulación de materiales, la participación en simulaciones y el movimiento físico dentro del espacio de aprendizaje.

3.2.4. Motivación y emoción

La motivación se define como el impulso interno o externo que guía el comportamiento hacia un objetivo específico. Existen dos tipos principales de motivación: *motivación intrínseca*, que se basa en el interés personal y la satisfacción que se obtiene al realizar una actividad, y *motivación extrínseca*, que depende de incentivos externos como recompensas o reconocimiento (Reeve, 2009). En contextos de aprendizaje, la motivación intrínseca es particularmente relevante, ya que fomenta una actitud proactiva hacia la adquisición de conocimientos.

Por su parte, las emociones son reacciones psicofisiológicas que juegan un papel crucial en la retención de información y el procesamiento cognitivo. Pekrun (2006) sugiere que las emociones positivas, como la curiosidad, el asombro y la admiración, pueden facilitar el aprendizaje al

estimular la exploración y la reflexión. Las emociones negativas, como el miedo o la frustración, pueden tener el efecto contrario, limitando la capacidad del individuo para concentrarse y procesar la información.

Las teorías de motivación y emoción en el aprendizaje destacan que los ambientes educativos deben diseñarse para promover la curiosidad y el interés, utilizando estímulos emocionales que fortalezcan la conexión del aprendiz con el contenido. La motivación y la emoción son componentes esenciales para diseñar experiencias inmersivas en museografía, ya que la motivación intrínseca y las emociones intensas, como la sorpresa y el asombro, pueden fomentar el interés del visitante y la retención de la información (Reeve, 2009). Al estimular emociones positivas y la curiosidad, los museos pueden aumentar la motivación intrínseca, invitando a los visitantes a explorar el contenido de forma activa y participativa. Esto no solo enriquece la experiencia del visitante, sino que también fortalece la conexión emocional con el contenido cultural y patrimonial, creando una experiencia educativa que es tanto memorable como significativa (Pekrun, 2006; Reeve, 2009).

3.2.5. Taxonomía de Bloom

La Taxonomía de Bloom, originalmente presentada en 1956, es una clasificación jerárquica de los objetivos educativos en el dominio cognitivo. Su estructura permite organizar el aprendizaje en diferentes niveles de complejidad, desde el recuerdo básico hasta la creación de nuevos conceptos. Este marco fue revisado por Anderson y Krathwohl en 2001, reorganizando los niveles en: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear.

La Taxonomía de Bloom es especialmente relevante para la educación en museos, ya que proporciona una guía clara para establecer objetivos de aprendizaje que van más allá de la simple adquisición de datos. En la museografía del patrimonio cultural, los niveles superiores de la Taxonomía, como analizar, evaluar y crear, adquieren un significado especial. Estos niveles alientan a los visitantes a interactuar de manera más profunda con el patrimonio, fomentando habilidades de pensamiento crítico y creativo.

Por ejemplo, un museo que presenta artefactos arqueológicos puede diseñar actividades que no solo enseñen a los visitantes a recordar fechas o nombres, sino que también los inviten a analizar las similitudes y diferencias entre diferentes culturas, evaluar la relevancia actual de ciertas tradiciones o incluso crear sus propias interpretaciones artísticas basadas en el patrimonio

presentado. De este modo, el aprendizaje en el museo trasciende la simple recepción de información, convirtiéndose en una experiencia transformadora.

Además, la Taxonomía de Bloom puede guiar el diseño de actividades adaptadas a diferentes tipos de visitantes. Para aquellos que prefieren un enfoque más reflexivo, las exhibiciones pueden incluir paneles que inviten a los visitantes a reflexionar sobre preguntas abiertas, promoviendo habilidades de evaluación. Para los visitantes más activos, se pueden ofrecer talleres donde se apliquen conocimientos prácticos, como la elaboración de artesanías tradicionales o la recreación de técnicas antiguas.

La Taxonomía también es útil para estructurar el recorrido del visitante a lo largo de la exposición. Las primeras salas pueden enfocarse en los niveles básicos de recordar y comprender, proporcionando una base de conocimiento sobre el patrimonio. A medida que avanzan, las actividades y exhibiciones pueden volverse más complejas, fomentando habilidades de análisis, evaluación y creación. Este enfoque escalonado no solo respeta la diversidad de habilidades y conocimientos entre los visitantes, sino que también asegura que todos encuentren oportunidades significativas para aprender y participar.

3.2.6. Teoría del aprendizaje experiencial

La teoría del aprendizaje experiencial de David Kolb (1984) se basa en el principio de que el aprendizaje se produce como un proceso a través de la experiencia durante la adquisición del conocimiento. Kolb describe este proceso en un ciclo de cuatro etapas: la *experiencia concreta*, la *observación reflexiva*, la *conceptualización abstracta* y la *experimentación activa*. Este ciclo no es lineal ni fijo, sino que permite a los individuos moverse entre estas etapas de acuerdo con sus estilos y necesidades de aprendizaje, adaptando sus enfoques para maximizar la comprensión y retención de la información (Kolb, 1984).

- **Experiencia concreta:** Los aprendices participan en una experiencia directa y específica, que les permite establecer una conexión inmediata con el material de estudio.
- **Observación reflexiva:** En esta etapa, los individuos reflexionan sobre la experiencia previa, analizando y evaluando los eventos desde distintas perspectivas, lo que les ayuda a comprender el contexto y el significado de la experiencia.
- **Conceptualización abstracta:** A partir de la reflexión, los individuos desarrollan teorías o modelos mentales que les permiten generalizar los aprendizajes obtenidos de la experiencia.

- **Experimentación activa:** Finalmente, los aprendices aplican los conocimientos o habilidades adquiridas en nuevas situaciones, poniendo a prueba las ideas desarrolladas y refinando sus modelos mentales en un proceso continuo de aprendizaje y adaptación (Kolb, 1984).

Kolb sostiene que cada persona puede tener una preferencia por una o más etapas del ciclo de aprendizaje, lo que define su estilo de aprendizaje. Estos estilos incluyen el estilo *convergente*, que enfatiza la experimentación activa y la conceptualización abstracta; el estilo *asimilador*, que prioriza la conceptualización abstracta y la observación reflexiva; el estilo *divergente*, centrado en la experiencia concreta y la observación reflexiva; y el estilo *acomodador*, que combina la experiencia concreta y la experimentación activa. Kolb argumenta que estos estilos reflejan cómo cada persona interactúa con el conocimiento y lo incorpora a su vida diaria, destacando la importancia de experiencias prácticas y reflexivas en el aprendizaje.

Esta teoría respalda el uso de técnicas inmersivas en museografía al proporcionar un marco en el que los visitantes pueden participar activamente en las cuatro etapas del ciclo de aprendizaje. En un museo que integra experiencias inmersivas, los visitantes pueden comenzar con una experiencia concreta mediante la interacción directa con el entorno; luego, reflexionar sobre la experiencia; conceptualizar las ideas presentadas; y finalmente, experimentar de manera autónoma.

3.2.7. Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky

La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), introducida por Lev Vygotsky en su obra *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes* (1978), es un concepto central en su teoría sociocultural del aprendizaje. Según Vygotsky, la ZDP representa el rango de habilidades que un individuo no puede realizar de manera autónoma, pero que puede desarrollar con la ayuda de un guía o mediador más experimentado. Este concepto pone énfasis en el aprendizaje como un proceso social, donde el conocimiento se construye a través de la interacción y la colaboración.

En la ZDP, el aprendizaje ocurre en ese espacio intermedio entre lo conocido y lo desconocido, donde el aprendiz es desafiado a expandir su comprensión con apoyo externo. Este apoyo puede adoptar muchas formas, desde la instrucción directa hasta estrategias de andamiaje, donde el facilitador adapta su nivel de asistencia a las necesidades del aprendiz. Este enfoque es especialmente relevante para entornos no tradicionales de aprendizaje, como los museos, donde los visitantes poseen diversos niveles de conocimiento y experiencia previa.

Los museos, tradicionalmente concebidos como lugares de contemplación pasiva, pueden convertirse en espacios activos de aprendizaje al aplicar los principios de la ZDP. Por ejemplo, en lugar de presentar objetos históricos como piezas aisladas, los museos pueden diseñar experiencias que desafíen a los visitantes a conectar estos objetos con su contexto histórico y cultural, guiados por recursos interactivos o por personal capacitado.

Además, la ZDP puede inspirar la creación de actividades que promuevan la interacción social y la colaboración entre los visitantes. Vygotsky argumentaba que el aprendizaje es intrínsecamente social, y los museos pueden facilitar este proceso al fomentar debates, talleres o actividades grupales en los que los visitantes trabajen juntos para resolver problemas o interpretar significados. Este enfoque no solo enriquece la experiencia de aprendizaje, sino que también ayuda a los visitantes a construir una comprensión más profunda y compartida del patrimonio cultural.

Otro aspecto de la ZDP es la idea de que el aprendizaje debe ser desafiante, pero accesible. Los museos pueden diseñar sus exhibiciones y actividades para atender a diferentes niveles de comprensión, proporcionando apoyo personalizado cuando sea necesario.

3.3. MARCO CONTEXTUAL

La investigación se desarrolla en el contexto de la museografía de patrimonio cultural en la Zona Colonial de Santo Domingo, República Dominicana, específicamente en museos que ocupan edificios históricos del siglo XVI. Este sector no solo es el núcleo histórico de la ciudad, sino también uno de los principales atractivos turísticos y culturales del país, declarado patrimonio de la humanidad por la UNESCO en 1990. La Zona Colonial alberga museos emblemáticos, como el Museo de las Casas Reales, el Museo Alcázar de Colón y el Museo de la Fortaleza Ozama, etc., cada uno de los cuales ofrece a los visitantes una visión integral de la historia y cultura dominicanas. Estos museos no solo funcionan como guardianes del patrimonio cultural, sino que también cumplen un papel crucial en la educación y sensibilización pública sobre la riqueza cultural del país.

3.3.1. Historia de la museografía dominicana

La museografía en la República Dominicana comenzó a desarrollarse en la segunda mitad del siglo XX, consolidándose con la creación de instituciones clave. El primer museo oficial en el país fue el Museo de Artesanías de Coindarte (Cooperativa de Industrias Artesanales), fundado en 1955 por el pionero de la arqueología dominicana, Emil Boyre de Moya. Otros museos relevantes se sumaron en los años siguientes, como el Museo Alcázar de Colón en 1957 y el Museo Prehispánico García Arévalo en 1973. Un hito importante en la museografía dominicana fue la transformación del edificio de los Palacios Reales en el Museo de las Casas Reales en 1973, el cual conserva uno de los edificios más antiguos de la colonia, construido en 1511 (Acento, 2021; Diario Libre, 2023).

El siglo XX también fue testigo de los esfuerzos de museógrafos dominicanos como Nelson Ceballos, Ingrid González, Bethania Reyes y Orlando Minicuchi, quienes recibieron formación formal en museografía en la Escuela Nacional de Museografía de México en la década de 1990. Este conocimiento especializado contribuyó a la modernización de la museografía en el país, abriendo paso a técnicas de conservación y presentación de colecciones que respetan la integridad histórica mientras adoptan métodos modernos para mejorar la experiencia educativa y museográfica.

3.3.2. Museografía y el Estado dominicano

La preservación y gestión del patrimonio cultural en la República Dominicana están respaldadas por una base legal sólida. La ley núm. 492 de 1969 declaró los primeros monumentos nacionales y marcó el inicio formal de los esfuerzos de protección del patrimonio, mientras que la ley núm. 41-00 de 2000 estableció la Secretaría de Estado de Cultura (hoy Ministerio de Cultura), que asumió la responsabilidad de administrar y coordinar las políticas culturales del país (República Dominicana, 1969; 2000). La Dirección Nacional de Patrimonio Monumental, una de las dependencias del Ministerio de Cultura, es la encargada de conservar y proteger los monumentos históricos y culturales de la nación.

El Estado dominicano gestiona más de 14 museos a través del Ministerio de Cultura, a los que se suman diversas colecciones artísticas y arqueológicas de valor histórico, muchas de ellas pertenecientes a fundaciones y ONG, así como a entidades privadas. Además, existen museos temáticos y espacios culturales que, aunque no son administrados directamente por el Ministerio de Cultura, contribuyen al enriquecimiento del patrimonio nacional. Este modelo de gestión compartida refleja el compromiso de diversas instituciones y entidades en la preservación y promoción de la herencia cultural dominicana, desde organizaciones estatales hasta fundaciones privadas, ONGs, gobiernos municipales y sociedades comunitarias. Asimismo, las universidades dominicanas también han contribuido con museos especializados en ciencia, historia y otras disciplinas, mientras que el sector privado ha sido fundamental en la expansión de la colección de bienes culturales y en la creación de espacios museográficos específicos.

La preservación cultural en la República Dominicana depende tanto de fondos públicos como privados, los cuales desempeñan un papel crucial en la conservación del patrimonio histórico y en la promoción de proyectos innovadores en museografía. Los fondos públicos se destinan a la restauración y mantenimiento de sitios históricos y museos, además de facilitar el acceso a la cultura a través de actividades y programas educativos. Por otro lado, el sector privado contribuye mediante patrocinios, donaciones y el apoyo de fundaciones y entidades que financian proyectos culturales específicos. Esta colaboración entre el sector público y privado no solo promueve la preservación cultural, sino que también fomenta la innovación en el ámbito museográfico al brindar flexibilidad y apoyo a nuevas propuestas y exhibiciones (Acento, 2021).

3.3.3. Datos de la Oficina Nacional de Estadística (ONE) sobre los museos dominicanos

Según el *Informe Básico de los Resultados de la Caracterización de los Museos De La República Dominicana* publicado en 2023 por la Oficina Nacional de Estadística (ONE), se identificaron 38 museos en el país, de los cuales el 42.1% tienen un enfoque histórico. En 2022, estos museos recibieron aproximadamente 878,695 visitantes, de los cuales el 44.3% fueron dominicanos y el 38.6% extranjeros, mientras que el 17.1% de las visitas no especificaron la nacionalidad del visitante debido a la falta de estadísticas en algunos museos (ONE, 2023). El informe también indica que el 78.9% de los museos dominicanos cuentan con accesibilidad para personas con discapacidad, un factor importante en la inclusión y acceso universal a la cultura.

3.3.4. Experiencias inmersivas en la museografía dominicana

La museografía en la República Dominicana ha experimentado una transformación significativa en los últimos años con la incorporación de tecnologías inmersivas, que buscan mejorar la experiencia de los visitantes y promover un aprendizaje más activo y participativo. La Fortaleza Ozama se ha convertido en un ejemplo destacado de museografía inmersiva en el país. Este museo cuenta con una sala de realidad virtual, hologramas y un sistema de proyecciones (mapping) sobre la fachada, que narra la historia del patrimonio dominicano. Los espacios incluyen proyecciones en superficies como el suelo, gasas y telas, además de sistemas de sonido sincronizados que recrean experiencias envolventes y multisensoriales. Este enfoque museográfico de avanzada también incluye videomapping, salas inmersivas de 360 grados y una experiencia de realidad virtual con equipos de última tecnología, como los proyectores epon y el sistema de sonido bose professional (Avanzia, 2021; Diario Libre, 2023).

Además, la exposición temporal *Tovar: Surrealismo Vivo* marcó un precedente en la experiencia inmersiva en la Zona Colonial. Realizada en 2022, esta muestra ocupó un espacio de 550 metros cuadrados con proyecciones 3d y 2d, iluminación y sonido envolvente, permitiendo a los visitantes adentrarse en el universo del artista Iván Tovar. Esta exhibición, que atrajo a más de 75,000 personas, reafirma el interés del público dominicano por experiencias innovadoras y tecnológicas en entornos museográficos. Estos ejemplos reflejan el avance de la museografía inmersiva en el país y el creciente interés de los museos dominicanos en adoptar tecnologías que transformen la experiencia de los visitantes (Diario Libre, 2023).

La tecnología ha transformado la museografía en la República Dominicana, permitiendo la creación de experiencias personalizadas e interactivas para los visitantes. La inteligencia artificial (IA) facilita la personalización de visitas mediante asistentes virtuales y análisis de participación de los usuarios, mientras que la realidad aumentada permite visualizar información adicional, animaciones y reconstrucciones de objetos históricos. Además, las estaciones de navegación interactivas y los medios audiovisuales complementan las exposiciones al proporcionar información detallada sobre las colecciones y programas educativos de los museos. Las audioguías, que funcionan como una alternativa a las visitas guiadas tradicionales, también se han popularizado, facilitando el acceso a la información para los visitantes de forma autónoma y adaptada a sus intereses (EVE museografía, 2021).

El *Manual Práctico para la Integración de Experiencias Inmersivas en la Museografía de Patrimonio Cultural* (ver Capítulo 5) está diseñado para ser una herramienta de apoyo esencial para directores de museos, curadores, museógrafos, museólogos y educadores. Su propósito es ofrecer una guía clara y detallada para la implementación de experiencias inmersivas en exposiciones de patrimonio cultural, proporcionando tanto orientación práctica como estrategias para utilizar recursos específicos de manera efectiva. Este manual está pensado para su aplicación en cualquier museo que cuente con exposiciones de patrimonio, sin importar su tamaño o localización, y abarca tanto técnicas de bajo costo que no requieren tecnología avanzada como opciones tecnológicas más sofisticadas.

En su desarrollo, el manual ha tomado en cuenta las particularidades y limitaciones propias de los museos de patrimonio, incluyendo restricciones presupuestarias y la necesidad de adaptar las experiencias a edificaciones históricas. De este modo, busca asegurar que la incorporación de elementos inmersivos preserve la esencia histórica y el carácter cultural de las exposiciones, al tiempo que ofrece una experiencia educativa y emocionalmente enriquecedora para los visitantes.

3.4. VACÍOS EN LA LITERATURA

A pesar del creciente interés en la museografía inmersiva, la literatura actual presenta importantes vacíos en la investigación sobre su aplicación en museos de patrimonio cultural. La mayoría de los estudios se centran en el uso de tecnologías avanzadas, como la realidad virtual y la realidad aumentada, pero no analizan de forma exhaustiva cómo se pueden diseñar experiencias inmersivas empleando elementos más accesibles y sostenibles, tales como el diseño de interiores, el uso de luz natural, olores y juegos de roles.

En la República Dominicana, aunque la museografía ha experimentado un crecimiento y modernización significativos, la investigación académica en este ámbito sigue siendo limitada. Un estudio relevante en esta área es el trabajo de Encarnación Núñez y Cedano Hidalgo (2015), titulado *Museos Históricos de la Zona Colonial: Espacios Didácticos para la Enseñanza de las Ciencias Sociales en el Nivel Medio. Caso Distrito Educativo 15-03*, que examina el uso educativo de los museos históricos como herramientas didácticas en la enseñanza de las ciencias sociales. Sin embargo, este estudio se centra exclusivamente en los aspectos pedagógicos y no aborda de manera exhaustiva la museografía ni la implementación de tecnologías inmersivas en los museos dominicanos. En consecuencia, persiste una carencia de investigaciones que exploren la evolución museográfica en el país, particularmente en lo referente a la integración de experiencias inmersivas y su impacto en los visitantes. Esta laguna en la literatura subraya la necesidad de estudios que documenten las prácticas museográficas contemporáneas en la República Dominicana y que establezcan un marco de referencia para guiar futuras iniciativas en el ámbito cultural.

Asimismo, existe una falta de investigaciones empíricas que exploren cómo las emociones y la motivación influyen en el proceso de aprendizaje dentro de museos inmersivos. Este vacío es especialmente notable en los museos de patrimonio cultural, donde la interacción emocional y sensorial es clave para conectar al visitante con la historia y el patrimonio expuesto. Este estudio busca abordar estos vacíos al analizar cómo las teorías del aprendizaje pueden aplicarse en la creación de experiencias inmersivas que no dependan exclusivamente de tecnologías de vanguardia, sino que también utilicen recursos más accesibles y adaptables a contextos museográficos diversos.

3.5. CASOS DE ÉXITO DE LA MUSEOGRAFÍA INMERSIVA A NIVEL MUNDIAL

3.5.1. Museo de las Atarazanas Reales

El Museo de las Atarazanas Reales, ubicado en Santo Domingo, es un ejemplo destacado de cómo se puede equilibrar la museografía tradicional con elementos inmersivos. Este museo, que alberga objetos antiguos relacionados con la historia marítima y la época colonial, ha logrado integrar tecnologías inmersivas de manera efectiva sin perder su enfoque en la preservación del patrimonio cultural. A través de audiovisuales, pantallas interactivas y cápsulas de olores, los visitantes pueden explorar los aspectos históricos de la navegación colonial y vivir una experiencia multisensorial.

El diseño del museo busca replicar la sensación de estar en una embarcación colonial, permitiendo que los visitantes no solo observen los objetos, sino que se sumerjan en el contexto histórico en el que estos fueron utilizados. La sala que recrea el almacén de un barco de la época es un ejemplo perfecto de cómo la recreación de ambientes puede fomentar un aprendizaje inmersivo (Figura 2). Los visitantes pueden tocar réplicas de objetos y experimentar los olores y sonidos típicos de la época, lo que activa diversos sentidos y mejora la retención del conocimiento. Este equilibrio entre la tecnología y la exposición de objetos históricos demuestra que es posible innovar en la museografía sin comprometer la autenticidad del patrimonio cultural.



Figura 2: Vista interior del Museo de las Atarazanas Reales. Fuente: Fontana, F. (2016).

3.5.2. *Van Gogh: The Immersive Art Experience*

El caso de *Van Gogh: The Immersive Art Experience* es uno de los ejemplos más prominentes de museografía inmersiva aplicada al arte. A través de proyecciones envolventes, los visitantes son transportados al mundo de Vincent Van Gogh, experimentando sus obras de manera inmersiva y sensorial. Las proyecciones en gran escala, acompañadas de música y narraciones, crean una atmósfera multisensorial que permite al visitante no solo observar las pinturas, sino sentirse parte de ellas.

El éxito de esta exposición radica en su capacidad para generar una conexión emocional intensa entre los visitantes y las obras de Van Gogh. La inmersión sensorial facilita la interpretación y comprensión de las emociones que el artista transmitió en su trabajo. Esta conexión emocional, según las teorías del aprendizaje, es clave para la retención del conocimiento, ya que los visitantes no solo recuerdan lo que ven, sino lo que sienten. En este sentido, la exposición cumple con los principios del constructivismo y del Cono del Aprendizaje de Dale, al fomentar una experiencia activa y emocionalmente cargada que facilita el aprendizaje (Figura 3).



Figura 3: Vista interior del *Immersive Van Gogh Experiences Bloom like Sunflowers*. Fuente: Morales, C. (2021).

3.5.3. *Titanic: The Artifact Exhibition*

Titanic: The Artifact Exhibition es una exhibición inmersiva que combina la exposición de objetos reales recuperados del naufragio del títanic con recreaciones escenográficas y tecnología audiovisual avanzada. A través de esta combinación de elementos, los visitantes pueden experimentar la historia del títanic de una manera profundamente emocional y educativa.

El uso de réplicas de los interiores del barco, junto con efectos de sonido y narraciones detalladas, permite a los visitantes experimentar lo que fue estar a bordo del títanic. Esta integración de elementos sensoriales y emocionales crea una conexión más profunda con los objetos históricos, lo que refuerza el aprendizaje y la comprensión del contexto histórico. Además, la exposición incorpora aspectos kinestésicos al permitir que los visitantes toquen réplicas de objetos y experimenten las condiciones climáticas a través de efectos de temperatura, lo que añade una dimensión adicional al proceso de aprendizaje (Figura 4).

Este caso ejemplifica cómo la museografía inmersiva puede transformar la experiencia museográfica tradicional, al combinar la preservación de objetos históricos con la creación de una experiencia sensorial completa que involucra a los visitantes en el proceso de aprendizaje.

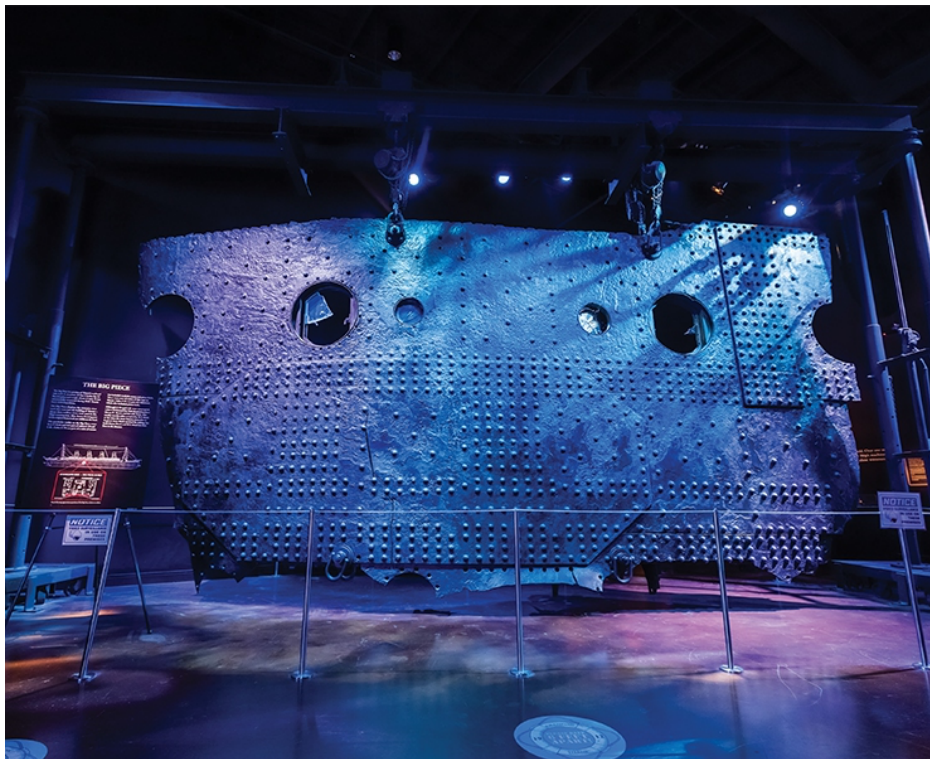


Figura 4: Vista interior del *Titanic: The Artifact Exhibition*. Fuente: Experiential Media Group (2023)

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE DATOS

4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

4.1. DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE Y DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio se enmarca en un diseño de investigación mixto, que integra enfoques cualitativos y cuantitativos. Esta metodología mixta responde a la complejidad del objeto de estudio, que requiere abordar tanto dimensiones objetivas, como las preferencias de los visitantes, su comprensión del contenido patrimonial y la efectividad de las técnicas museográficas, como dimensiones subjetivas, tales como las emociones, percepciones y motivaciones de los participantes. En este sentido, la combinación de ambos enfoques fue fundamental para obtener una visión más amplia y profunda del impacto que las técnicas inmersivas y tradicionales tienen en la experiencia museística.

El enfoque cuantitativo permitió medir las respuestas de los visitantes de manera estructurada y objetiva, facilitando el análisis de tendencias y patrones en relación con los elementos museográficos, los niveles de aprendizaje alcanzados, y las emociones percibidas. Se aplicó una escala likert para medir la intensidad de la comprensión de la información, la satisfacción de los visitantes y sus preferencias de aprendizaje, además de preguntas cerradas y de selección múltiple para recabar datos demográficos.

Por su parte, el componente cualitativo permitió profundizar en la interpretación de las experiencias de los participantes, observando cómo interactuaban con los elementos museográficos en dos museos de patrimonio cultural: el Museo de las Casas Reales y la Fortaleza Ozama. Se recurrió a la observación no intervencionista, así como a las discusiones grupales con un grupo focal, lo que posibilitó interpretar las percepciones emocionales y cognitivas que los visitantes experimentaron en estos entornos. Las exposiciones temporales de *Van Gogh: The Immersive Art Experience en Santo Domingo* (Santo Domingo) y *Tovar: Surrealismo Vivo*, al tratarse de exposiciones temporales, no fue posible incluirlas en la metodología aplicada con el grupo focal.

4.2. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL DISEÑO DEL ESTUDIO

La elección de un diseño mixto obedece a la necesidad de responder de manera integral a los objetivos de este estudio, los cuales implican la evaluación de la efectividad de las técnicas museográficas inmersivas en la enseñanza del patrimonio cultural y la comparación entre museos tradicionales e inmersivos. La investigación no solo requería evaluar cuantitativamente las respuestas de los participantes, sino también profundizar en la interpretación de sus percepciones y reacciones subjetivas. Este enfoque permite, además, identificar no solo qué técnicas resultaron más efectivas desde una perspectiva educativa, sino también cómo los visitantes se relacionaron emocional y cognitivamente con estas experiencias.

El enfoque cuantitativo proporcionó datos estructurados que facilitaron la identificación de tendencias generales, mientras que el cualitativo ofreció un entendimiento más profundo y detallado de las motivaciones y emociones que influyeron en el comportamiento de los visitantes. La convergencia de ambos enfoques permitió una triangulación de datos que refuerza la validez y el rigor de los hallazgos.

4.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.3.1. *Métodos utilizados para recolectar la información necesaria*

- **Encuestas:** La encuesta contuvo preguntas demográficas, preferencias de aprendizaje y una evaluación detallada de las exposiciones museográficas. La completaron visitantes que asistieron a al menos uno de los cuatro museos o exposiciones seleccionadas: Museo de las Casas Reales, Fortaleza Ozama, *Tovar: Surrealismo Vivo* y *Van Gogh: The Immersive Art Experience en Santo Domingo*. Las encuestas permitieron obtener datos cuantitativos sobre las percepciones de los visitantes y su interacción con las distintas técnicas museográficas. Vea el **Anexo 2** para visualizar la encuesta completa.

La pregunta cualitativa principal de las encuestas fue: "*¿Cuál fue tu parte favorita del museo?*", cuya inclusión tuvo el propósito de identificar los elementos museográficos más efectivos para captar la atención de los visitantes y generar conexiones emocionales. Además, esta pregunta facilitó la comparación entre los gustos y preferencias personales en función de variables demográficas, tales como la edad, el nivel académico y los intereses personales, proporcionando

una visión más compleja de las relaciones entre las características de los visitantes y su experiencia en los museos.

Las preguntas se estructuraron en torno a tres ejes fundamentales: (1) comprensión y aprendizaje de la información presentada en las exposiciones, (2) las motivaciones inspiradas por la visita a los museos, y (3) las emociones experimentadas durante el recorrido. Adicionalmente, se incluyeron preguntas demográficas detalladas sobre edad, género, nivel académico e intereses en áreas de estudio específicas, con el fin de analizar posibles correlaciones entre estas variables y las experiencias museográficas.

- **Observación no intervencionista:** Durante las visitas a los museos con el grupo focal, se implementó una técnica de observación no intervencionista. Esta técnica consistió en documentar el comportamiento espontáneo de los visitantes mientras recorrían las exposiciones. Se prestó especial atención a las interacciones sociales entre los participantes, las expresiones faciales y el tiempo que pasaban en diferentes puntos del recorrido. Este enfoque permitió identificar qué elementos generaban mayor interés y cuáles provocaban distracción o desinterés.

Las observaciones se registraron de manera detallada en una aplicación de notas, lo que permitió documentar patrones de comportamiento en tiempo real y con precisión. A través de este proceso, se pudo observar cómo los visitantes se relacionaban tanto con los elementos inmersivos como con los tradicionales, aportando una valiosa fuente de información para el análisis cualitativo posterior.

- **Grabaciones y transcripciones:** Las discusiones del grupo focal se grabaron y transcribieron utilizando el software meetgeek. Para leer transcripción, dirirse a **Anexo 4** y **Anexo 5**. Este procedimiento permitió capturar en detalle las reflexiones, opiniones y percepciones de los participantes, especialmente en lo referente a la comparación entre las experiencias inmersivas y tradicionales. Las transcripciones fueron analizadas posteriormente mediante técnicas de análisis temático, lo que permitió identificar las principales categorías emergentes relacionadas con la percepción de los museos.

4.4. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

4.4.1. Técnicas y herramientas utilizadas para analizar los datos

- **Análisis cuantitativo:** Los datos obtenidos a partir de las encuestas fueron procesados utilizando el software excel. Se realizaron análisis estadísticos descriptivos para identificar tendencias y patrones en las respuestas de los participantes. Se calcularon frecuencias, porcentajes y promedios para examinar las preferencias de los visitantes en relación con las técnicas de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico, verbal escrito) y sus áreas de interés académico. Además, se utilizó la escala likert para medir la intensidad de las percepciones relacionadas con la comprensión del contenido y la satisfacción con las exposiciones.

Este análisis permitió identificar tendencias claras en las preferencias de aprendizaje y en las emociones experimentadas durante las visitas, lo que facilitó una comprensión más precisa de cómo las técnicas museográficas afectan la experiencia educativa y emocional de los visitantes.

- **Análisis cualitativo:** El análisis cualitativo se llevó a cabo mediante un análisis de contenido y un análisis temático de las transcripciones de las discusiones grupales y las observaciones de campo. Las categorías emergentes que se identificaron incluyen reacciones emocionales, percepción de la efectividad de las técnicas museográficas y niveles de curiosidad, atención y agotamiento percibidos durante los recorridos. Este enfoque permitió explorar en mayor profundidad las experiencias subjetivas de los visitantes y comprender cómo las técnicas inmersivas y tradicionales influyen en el proceso de aprendizaje y en la conexión emocional con el contenido patrimonial.

El análisis cualitativo fue clave para interpretar las sutilezas de la interacción entre los visitantes y los museos, lo que permitió una mayor comprensión de los aspectos que impactan en la experiencia museográfica, más allá de los datos cuantitativos.

4.5. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO Y LOS USUARIOS

4.5.1. Información sobre el entorno y los participantes del estudio

Los participantes de este estudio se dividieron en dos grupos principales: el grupo focal y los encuestados de la encuesta general. El grupo focal estuvo compuesto por un total de 14 participantes. La mayoría de los participantes pertenecía a la **generación Z**, jóvenes con una alta familiaridad con la tecnología y un interés por experiencias interactivas y visuales. También hubo representación de personas de la **generación Y**, conocidos como **millennials**, que son más versátiles en la combinación de métodos tradicionales y digitales en su aprendizaje y disfrute cultural. Además, hubo una pequeña representación de la **generación X**, lo que permitió obtener una diversidad de perspectivas en cuanto a las percepciones sobre los museos y las experiencias inmersivas.

Los encuestados que completaron la encuesta general fueron 38 personas, provenientes de diferentes edades, géneros y niveles educativos. La mayoría de los participantes era joven, principalmente pertenecientes a las generaciones Z y Y, con algunos adultos de mediana edad que representaron a la generación X. El grupo estaba compuesto de forma equilibrada entre hombres y mujeres. En cuanto al nivel educativo, la mayoría tenía estudios universitarios, aunque también hubo una representación de personas con estudios secundarios o formación técnica.

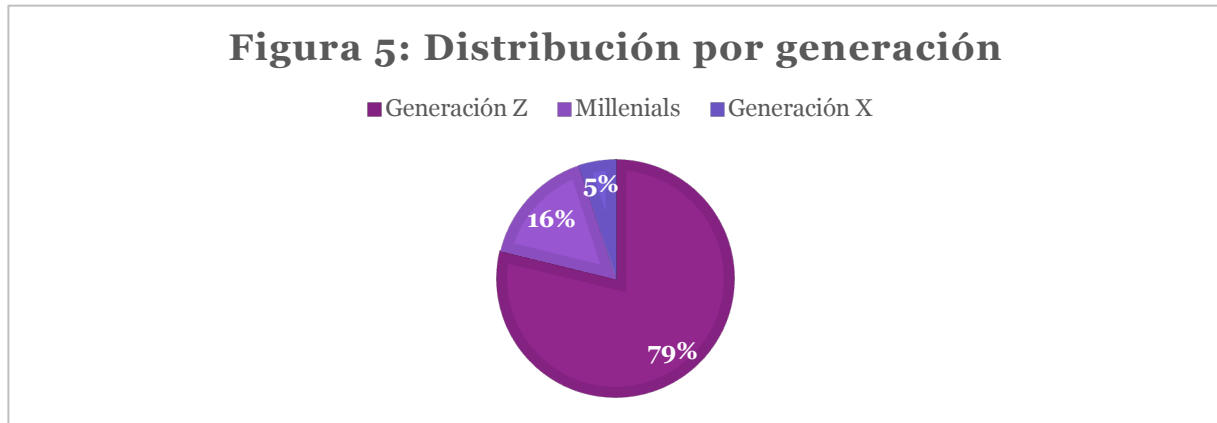
Los participantes de ambos grupos provenían de diversos contextos sociales y culturales, lo que proporcionó una amplia variedad de perspectivas sobre las experiencias en los museos, tanto en términos de preferencias como de enfoques hacia el patrimonio cultural.

4.6. PRINCIPALES DESCUBRIMIENTOS Y RESULTADOS DEL PROYECTO

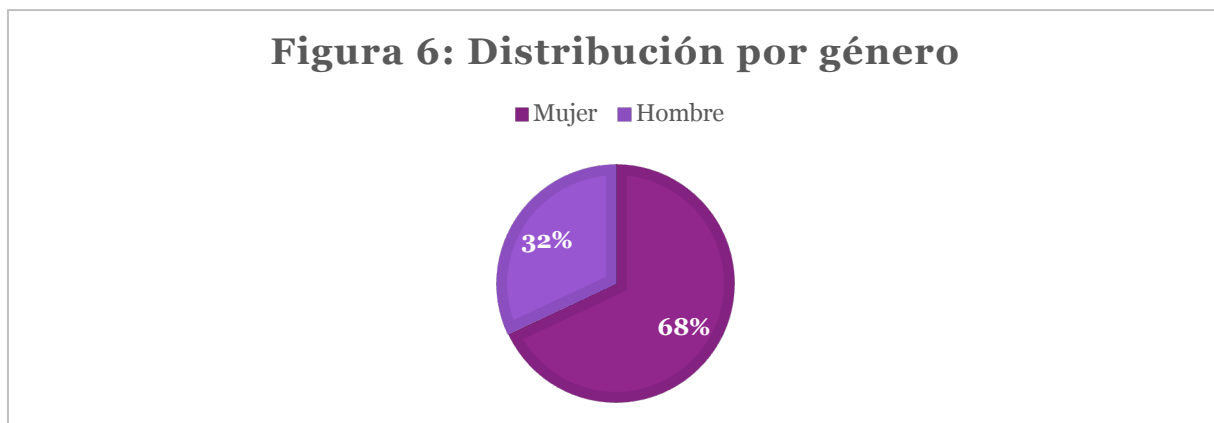
A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de las encuestas y entrevistas realizadas, organizados por categorías relevantes para el estudio. En total, 38 personas completaron la encuesta, de las cuales 14 formaron parte del grupo focal que visitó los museos. Las exposiciones temporales de *Van Gogh: The Immersive Art Experience en Santo Domingo* y *Tovar: Surrealismo Vivo* fueron evaluadas por los encuestados, pero no fueron visitadas por el grupo focal, ya que ambas habían culminado antes del estudio. Para consultar las respuestas de la encuesta, remítase al Anexo 3.

4.6.1. Distribución demográfica de los encuestados

En la figura 5, se observa que la mayoría de los encuestados pertenece a la generación Z (79%), seguida por los millennials (16%) y, en menor proporción, por la generación X (5%). Estos datos revelan que las personas jóvenes, especialmente aquellas entre 18 y 24 años, mostraron mayor interés en participar en la investigación, lo que sugiere que este grupo tiene una notable afinidad hacia las experiencias museográficas.



En términos de género, como se muestra en la figura 6, el 68% de los encuestados fueron mujeres y el 32% hombres, lo que muestra una leve diferencia en la representación de géneros en la muestra. Este dato no revela una diferencia significativa en términos de preferencias, pero es relevante para comprender la composición general de la muestra.

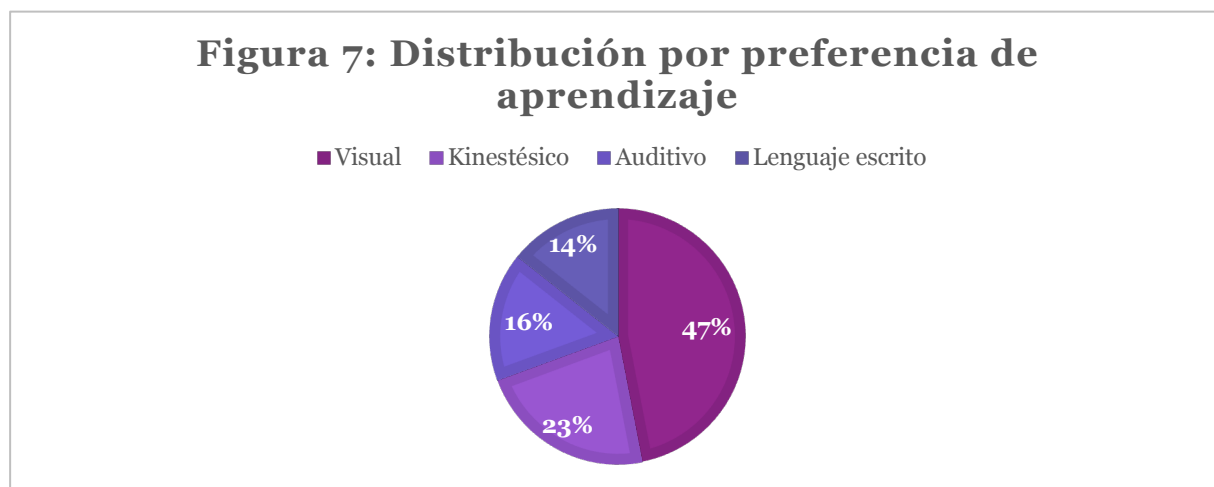


4.6.2. *Preferencias de aprendizaje*

Las preferencias de aprendizaje de los encuestados mostraron una clara inclinación hacia los métodos visuales y kinestésicos, como se muestra en la figura 7. El 47% de los encuestados seleccionó el aprendizaje visual como su primera opción para adquirir conocimientos, lo que subraya la importancia de las representaciones gráficas, videos y contenido visual en las exposiciones. Este dato es especialmente relevante en el contexto de museos que buscan atraer a una audiencia más joven, como la generación Z, que prioriza las experiencias visuales.

El 23% de los encuestados mencionó que su preferencia es el aprendizaje kinestésico, es decir, a través de la interacción física o la manipulación de objetos. Esto refuerza la necesidad de integrar elementos interactivos en las exposiciones museográficas para aumentar la participación de los visitantes.

El 16% de los encuestados mostró preferencia por el aprendizaje auditivo, mientras que el 14% seleccionó el lenguaje escrito como su forma preferida de aprendizaje. Estos datos sugieren que, aunque estos métodos tradicionales todavía tienen importancia, los museos deben adaptarse a métodos que involucran más los sentidos, como el aprendizaje visual y kinestésico.



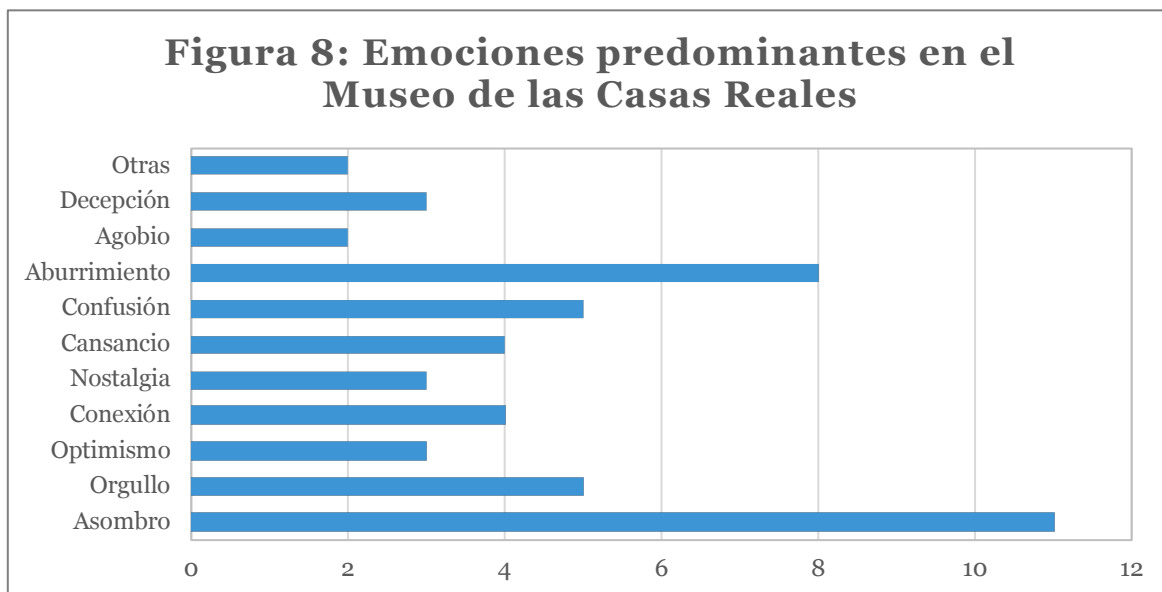
4.6.3. *Emociones experimentadas en los museos permanentes*

Las exposiciones permanentes del Museo de las Casas Reales y el Museo de la Fortaleza Ozama fueron evaluadas por los 38 encuestados, de los cuales 14 formaron parte del grupo focal, que consistió en la visita a estos dos museos. A continuación, se detallan los resultados específicos obtenidos a través de las encuestas y las entrevistas realizadas al grupo focal.

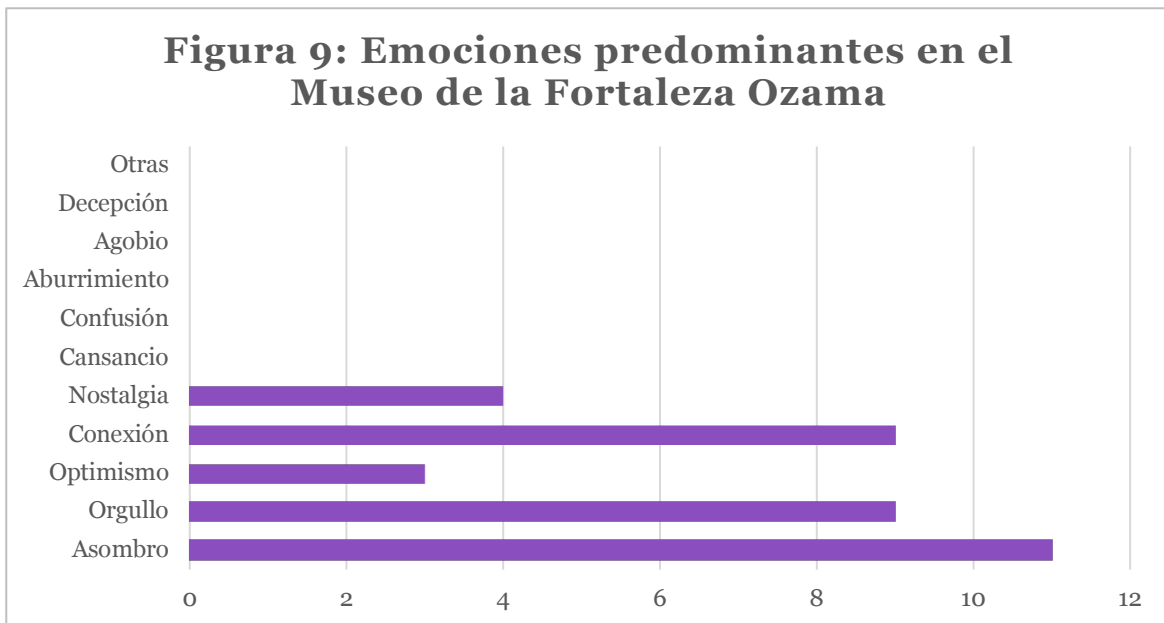
El análisis de las emociones que los visitantes experimentaron en los museos revela diferencias significativas entre los museos tradicionales y los museos inmersivos. En la figura 8, se observa que en el Museo de las Casas Reales, el 35% de los encuestados reportó haber sentido aburrimiento durante la visita, lo que indica una desconexión entre el contenido presentado y las expectativas de los visitantes. Este dato es especialmente notable en la generación Z, quienes manifestaron que la falta de interacción afectó negativamente su experiencia.

Un 28% de los encuestados reportó haber sentido confusión, debido a la falta de descripciones claras de los objetos expuestos. Los participantes mencionaron que los elementos exhibidos carecían de contexto suficiente para comprender su relevancia histórica. Un encuestado comentó: *“Algunos objetos parecían interesantes, pero sin una explicación, no lograban captar mi atención por completo”*.

En contraste, en la Fortaleza Ozama, los encuestados reportaron emociones predominantemente positivas. La figura 9 muestra que el 42% de los visitantes experimentaron asombro, lo que refleja el impacto visual que las exhibiciones inmersivas tuvieron en los participantes. Los visitantes destacaron el uso de videos y proyecciones que los transportaron a los momentos históricos representados. Un encuestado afirmó: *“sentí que estaba viviendo los eventos históricos, no solo observándolos desde lejos”*.



Además, el 30% de los encuestados mencionaron haber sentido orgullo durante su visita a la Fortaleza Ozama, especialmente al ver representaciones de eventos clave en la historia dominicana, como los discursos de fray antón de montesinos. Estas emociones sugieren que las técnicas inmersivas no solo capturan la atención, sino que también facilitan una conexión emocional más profunda con el contenido presentado.



4.6.4. Conocimientos adquiridos y comprensión conceptual en los museos permanentes

Los resultados sobre la retención de información y la comprensión conceptual muestran diferencias importantes entre los dos museos estudiados. Como se muestra en la figura 10, solo el 68% de los encuestados en el Museo de las Casas Reales pudo recordar elementos clave de la exhibición, como los mapas históricos o las armas antiguas, mientras que el 32% mencionó que no pudo recordar gran parte de la información debido a la falta de explicaciones claras. En la Fortaleza Ozama, los resultados fueron marcadamente diferentes. Como se muestra en la figura 11, el 100% de los encuestados indicó que recordaban claramente los contenidos presentados, particularmente aquellos relacionados con las narrativas audiovisuales. Esto subraya la efectividad de los elementos visuales inmersivos para facilitar una mejor retención de la información y mejorar la comprensión de los conceptos históricos presentados.

Figura 10: Elementos más recordados en el Museo de las Casas Reales

■ Mobiliario y edificación ■ Personajes históricos ■ Hechos históricos ■ Fechas ■ NO RECUERDO

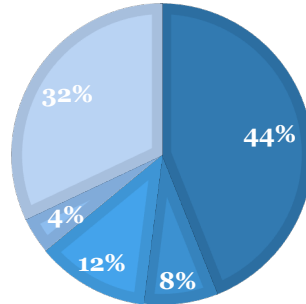
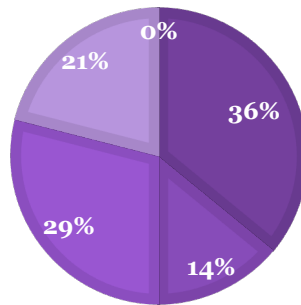


Figura 11: Elementos más recordados en el Museo de la Fortaleza Ozama

■ Mobiliario y edificación ■ Personajes históricos ■ Hechos históricos ■ Fechas ■ NO RECUERDO



4.6.5. Inspiración, curiosidad y reflexión en los museos permanentes

Solo el 60% de los encuestados en el Museo de las Casas Reales estuvieron de acuerdo con que se sintieron inspirados por la visita. Un encuestado mencionó: *“Aunque había elementos interesantes, la falta de interactividad y contexto me impidió conectar profundamente con el contenido”*. Este bajo nivel de inspiración refleja las limitaciones de las técnicas museográficas tradicionales. En cambio, en la Fortaleza Ozama, el 93% de los encuestados reportó haber sentido inspiración gracias a los videos inmersivos y las proyecciones visuales. Un encuestado comentó: *“La forma en que se presentó la historia me hizo pensar más en mi propia identidad y el impacto de estos eventos en nuestra cultura”*. Este resultado destaca la efectividad de las técnicas

inmersivas para generar una mayor conexión emocional y despertar la curiosidad y reflexión en los visitantes.

Respecto a la curiosidad, solo el 52% de los encuestados en el Museo de las Casas Reales mencionaron que la exhibición despertó su interés por aprender más, mientras que en la Fortaleza Ozama, el 93% de los visitantes mencionaron que los contenidos presentados aumentaron su curiosidad por la historia dominicana. En términos de reflexión, el 86% de los encuestados en la Fortaleza Ozama reportaron que la exposición los hizo reflexionar sobre los eventos históricos presentados, mientras que solo el 52% de los encuestados en el Museo de las Casas Reales reportaron un nivel significativo de reflexión.

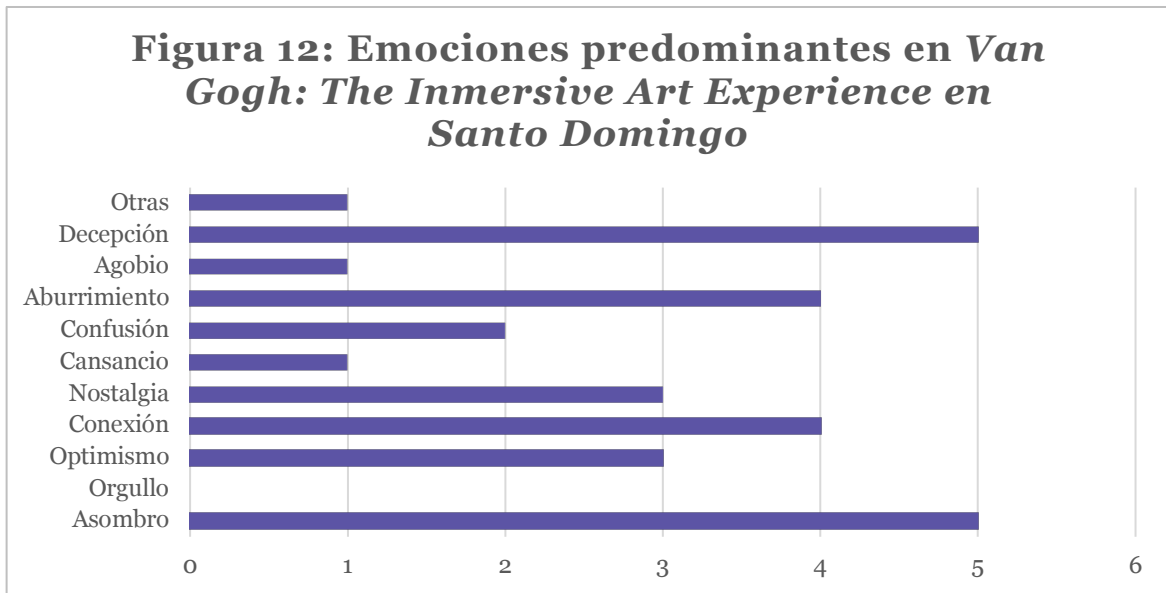
4.6.6. Percepción de modernidad y sentirse parte de la historia en los museos permanentes

El 80% de los encuestados describieron el Museo de las Casas Reales como anticuado, mientras que el 78% de los encuestados consideraron que la Fortaleza Ozama era un museo moderno y adecuado para las expectativas de los visitantes contemporáneos. Los participantes mencionaron que el uso de tecnologías audiovisuales en la Fortaleza Ozama mejoraba la experiencia del visitante. En términos de sentirse parte de la historia, solo el 28% de los encuestados en el Museo de las Casas Reales mencionaron haberse sentido involucrados en los eventos históricos, mientras que en la Fortaleza Ozama, el 78% de los encuestados indicaron haber sentido que formaban parte de la narrativa histórica, gracias a las técnicas inmersivas utilizadas en la presentación de los contenidos.

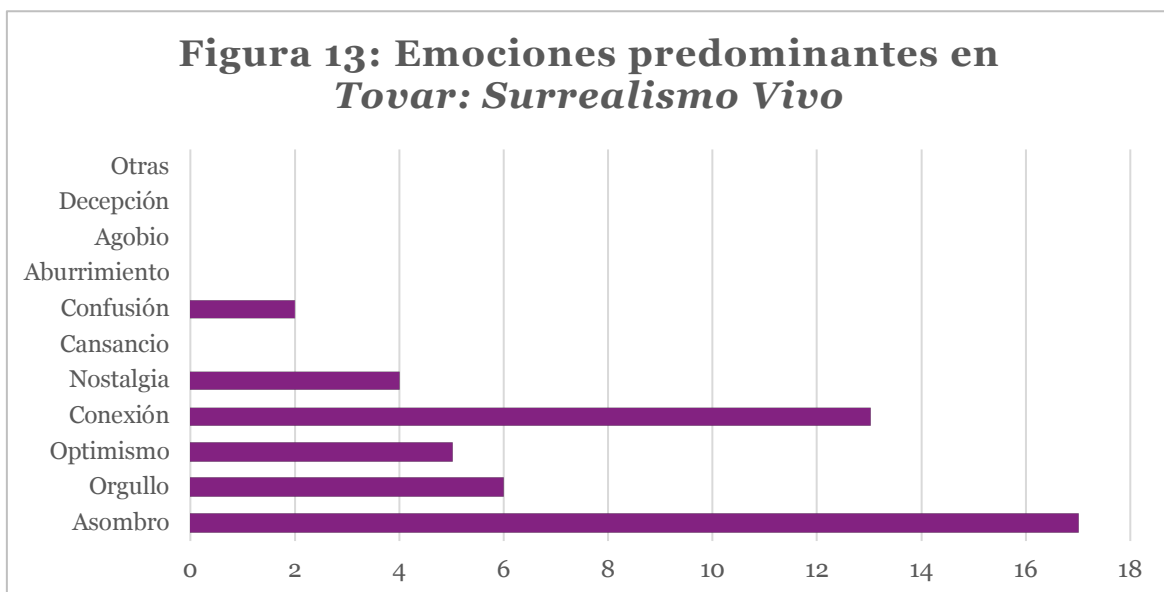
4.6.7. Emociones experimentadas en las exposiciones temporales

En la figura 12, se observa que solo el 14% de los encuestados reportaron haber experimentado asombro o inspiración durante su visita a la exposición de *Van Gogh: The Immersive Art Experience en Santo Domingo*. Sin embargo, un 14% de los encuestados expresaron decepción, señalando que, a pesar de las expectativas de una experiencia inmersiva, no lograron transmitir adecuadamente la esencia de la obra de Van Gogh. Un encuestado comentó: *“La experiencia no logró transmitirme la profundidad emocional que esperaba de una exposición sobre Van Gogh. La tecnología parecía más un truco que una herramienta para entender su arte”*. Este resultado

subraya las limitaciones de una implementación técnica que no alcanzó las expectativas del público en términos de inmersión.



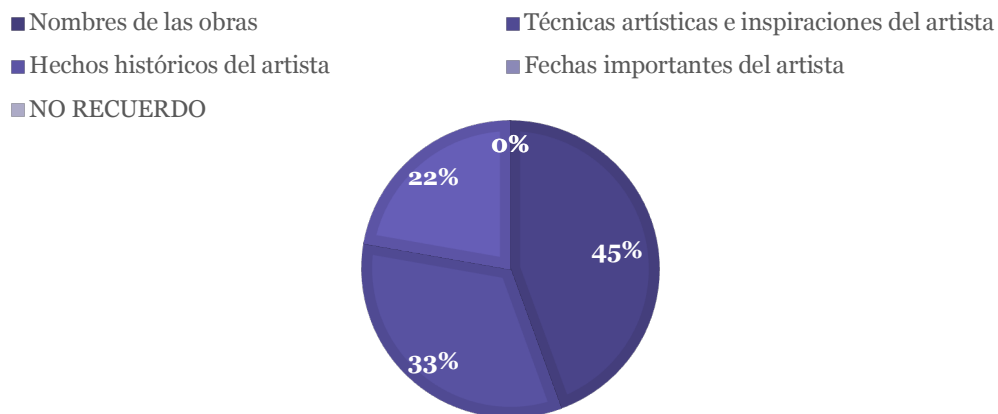
En contraste, en la figura 13, se muestra que el 45% de los encuestados mencionaron haber sentido asombro y emoción durante su visita a la exposición de *Tovar: Surrealismo Vivo*. Un encuestado señaló: “*La combinación de las imágenes surrealistas y las citas del propio Tovar me hicieron sentir completamente inmerso en su mundo*”. A diferencia de la exposición de Van Gogh, la de Tovar generó una respuesta emocional mucho más positiva, evidenciando el impacto de las técnicas visuales empleadas para conectar con el público.



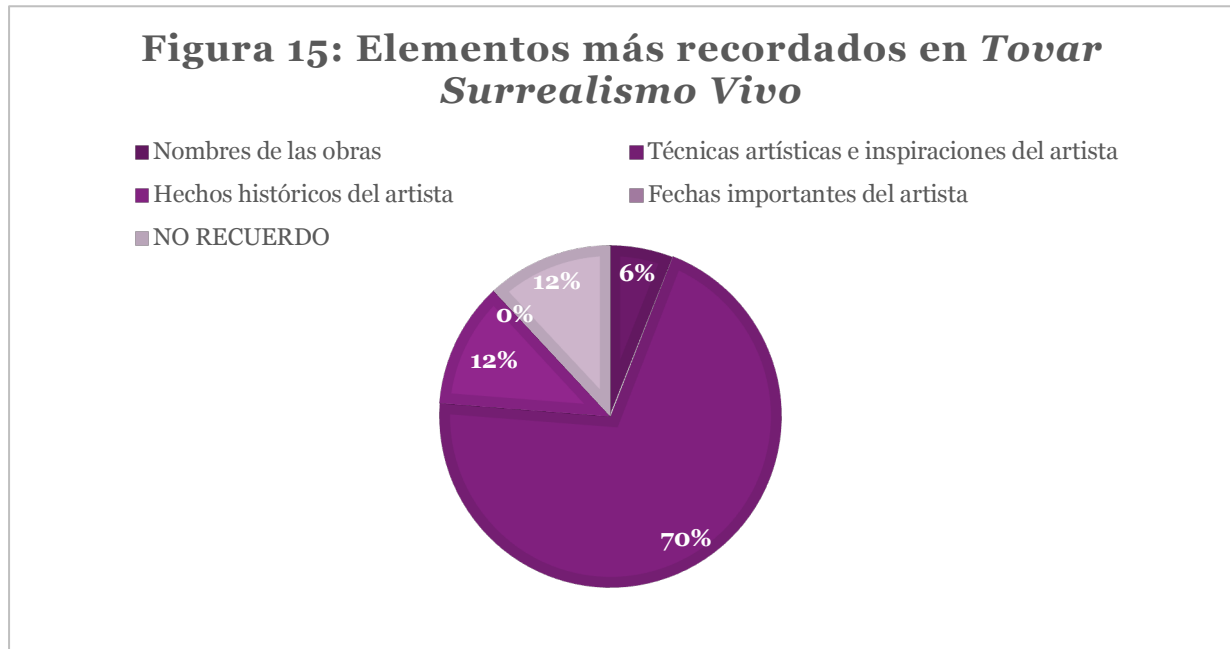
4.6.8. Conocimientos adquiridos y comprensión conceptual en las exposiciones temporales

En cuanto a la retención de información y comprensión conceptual, la exposición de *Van Gogh: The Immersive Art Experience en Santo Domingo* presentó resultados modestos. Solo el 44% de los encuestados reportaron haber adquirido un mayor entendimiento sobre la vida y obra del artista (Figura 14). Un encuestado señaló: “Aunque conocí más sobre su obra, la experiencia se centró más en la espectacularidad que en la enseñanza sobre el contexto de sus pinturas”. Esto refleja que, aunque la inmersión visual fue llamativa, no se logró transmitir eficazmente el trasfondo histórico o emocional de las piezas. Además, el 55% de los encuestados mencionaron que la exposición no proporcionó suficiente contexto sobre la vida personal de Van Gogh, lo que afectó su capacidad para comprender la importancia de las obras exhibidas. Un encuestado comentó: “Faltaba información sobre su vida. Las proyecciones eran impresionantes, pero no sentí que me enseñaran nada nuevo sobre su obra”.

Figura 14: Elementos más recordados en *Van Gogh: The Immersive Art Experience en Santo Domingo*



Por otro lado, la exposición de *Tovar: Surrealismo Vivo* presentó un impacto más sólido en términos de conocimiento. El 70% de los encuestados mencionaron que la exposición les proporcionó una comprensión más profunda del surrealismo y de la obra de Tovar (Figura 15). Las frases proyectadas junto a las obras ayudaron a los visitantes a comprender mejor los temas y el simbolismo de su trabajo. Un encuestado afirmó: “*Las proyecciones, junto con las citas de Tovar, me permitieron entender mejor su obra y cómo veía el mundo*”.



4.6.9. *Inspiración, curiosidad y reflexión en las exposiciones temporales*

En cuanto a la capacidad de la exposición para inspirar, la de Van Gogh mostró resultados relativamente bajos. El 66% de los encuestados mencionaron haberse sentido inspirados por la experiencia, mientras que el 34% expresó que no cumplió con sus expectativas, debido a la falta de profundidad emocional. Un encuestado comentó: “*Esperaba que la exposición me hiciera sentir más conectado con la lucha y el dolor de Van Gogh, pero me pareció una experiencia vacía*”.

Respecto a la curiosidad, el 55% de los encuestados mencionaron que la exposición despertó su interés por aprender más sobre el artista o su obra, lo que sugiere que, a pesar del uso de tecnología, la narrativa no fue lo suficientemente convincente. Asimismo, el 67% de los encuestados mencionaron haber reflexionado sobre los temas representados en las obras, lo que indica que la experiencia inmersiva no logró generar una reflexión significativa entre la mayoría de los asistentes.

En contraste, la exposición de Tovar fue particularmente efectiva en inspirar a los visitantes. El 94% de los encuestados reportaron sentirse inspirados por la exposición, destacando la singularidad del arte surrealista de Tovar. Un encuestado comentó: “*Me fui de la exposición con ganas de aprender más sobre surrealismo y explorar más del trabajo de Tovar*”. En términos de curiosidad, el 100% de los encuestados mencionaron que la exposición despertó su interés por aprender más sobre el surrealismo y su impacto en el arte dominicano. Además, el 65% de los encuestados mencionaron haber reflexionado sobre los temas representados en la obra de Tovar.

4.6.10. Percepción de modernidad y sentirse parte de la historia en las exposiciones temporales

En términos de percepción de modernidad, el 56% de los encuestados describieron la exposición de *Van Gogh: The Immersive Art Experience en Santo Domingo* como moderna, destacando que la tecnología utilizada no alcanzó las expectativas inmersivas. Además, el 78% de los encuestados indicaron que no hubo una buena interacción con los elementos expuestos. Solo el 44% de los encuestados mencionaron haberse sentido parte de la historia o conectados emocionalmente con el contenido, lo que evidencia la desconexión provocada por la falta de cohesión entre el uso de la tecnología y la obra del artista.

En cambio, la exposición de *Tovar: Surrealismo Vivo* fue percibida de manera mucho más positiva. El 100% de los encuestados consideraron la exposición como moderna, resaltando el uso innovador de proyecciones visuales y la integración de las frases del artista para enriquecer la experiencia. Un encuestado mencionó: “*Esta exposición me mostró cómo las técnicas modernas pueden realzar la profundidad de la obra de un artista como Tovar*”. Asimismo, el 70% de los encuestados mencionaron haberse sentido parte de la historia, señalando que la exposición los hizo sentirse inmersos en el mundo de Tovar y en su proceso creativo.

4.7. HALLAZGOS Y REFLEXIONES DEL GRUPO FOCAL TRAS LAS VISITAS A LOS MUSEOS

Las entrevistas realizadas al grupo focal, compuestas por 14 voluntarios, proporcionaron una rica fuente de información sobre sus percepciones y experiencias tras visitar los museos Museo de las Casas Reales y Fortaleza Ozama. Este subcapítulo analiza los hallazgos clave en torno a la interactividad, los métodos didácticos y las estrategias museográficas utilizadas en cada museo, basándose en las respuestas directas de los participantes para sustentar los resultados. Para leer la transcripción completa de las entrevistas, vea el **Anexo 4** y el **Anexo 5**.

4.7.1. Interactividad y método didáctico en la educación histórica

Uno de los aspectos más discutidos durante la reunión fue el impacto de la interactividad y el uso de métodos didácticos inmersivos para mejorar la experiencia educativa en los museos. En la Fortaleza Ozama, los voluntarios destacaron la efectividad del uso de proyecciones visuales y videos como recursos que no solo facilitaron la comprensión, sino que también crearon una conexión emocional con el contenido histórico. Un participante expresó: *“La combinación de todos los elementos me hizo sentir súper patriótico, se me erizó la piel escuchando el discurso de fray antón de montesinos”*. Esta cita refleja cómo el *“engagement”* emocional se ve fortalecido cuando se emplean múltiples sentidos durante el aprendizaje, un aspecto que los participantes señalaron como crucial para la retención de la información y el enfoque.

En contraste, el Museo de las Casas Reales fue percibido de manera muy diferente. Los participantes mencionaron que, aunque los objetos expuestos eran interesantes, la falta de elementos interactivos limitó su capacidad para conectarse con las exhibiciones. Un voluntario comentó: *“Habían objetos interesantes, pero no había explicaciones claras. Por ejemplo, vi un pedazo de madera tallada, pero no sabía de qué época era ni qué representaba”*. Este tipo de observación resalta la importancia de incluir descripciones más detalladas o recursos interactivos que guíen al visitante en su recorrido.

4.7.2. Experiencia en museos: Narrativa y guías

La narrativa empleada en los museos fue otro tema central en las entrevistas. En la Fortaleza Ozama, los participantes destacaron cómo la narrativa visual y cronológica les ayudó a comprender

mejor los eventos históricos. Un voluntario comentó: “*Sentí que seguía una secuencia lógica que me ayudó a entender mejor lo que estaba ocurriendo. Las imágenes y los videos complementaban perfectamente la historia*”. Este comentario subraya la importancia de utilizar una estructura narrativa coherente para facilitar la comprensión y mantener el interés de los visitantes.

Sin embargo, en el Museo de las Casas Reales, los participantes expresaron que la falta de una narrativa clara y la ausencia de un guía les dificultó entender la relevancia histórica de los objetos. “*Me sentí perdido en algunas áreas, no había un camino claro ni una estructura que me guiara*”, comentó uno de los asistentes. Esta preocupación también se reflejó en la discusión sobre la falta de guías tradicionales, que, según los voluntarios, habría enriquecido su experiencia al ofrecer más contexto y facilitar el recorrido por la exposición.

4.7.3. Curiosidad y estímulos en museos

En cuanto a la curiosidad y los estímulos sensoriales, la Fortaleza Ozama superó al Museo de las Casas Reales en la percepción de los participantes. Un voluntario mencionó que las imágenes y los videos históricos en la fortaleza despertaron su curiosidad, lo que le llevó a investigar más sobre los eventos presentados: “*No sabía mucho sobre algunos de los eventos, pero las imágenes y los videos me hicieron querer investigar más*”. Esto resalta cómo los estímulos visuales y la presentación dinámica pueden motivar a los visitantes a profundizar en los temas presentados.

En contraste, el Museo de las Casas Reales fue percibido como menos estimulante, y algunos participantes mencionaron que la falta de claridad en la organización del espacio los hizo perder interés. Uno de los voluntarios comentó: “*Me perdí en varias ocasiones, no había señales claras ni un camino definido a seguir*”. Esta observación sugiere que una mejor planificación del recorrido y la inclusión de elementos más dinámicos podrían mejorar la experiencia y evitar la desconexión de los visitantes.

4.7.4. Métodos de enseñanza en museos

La eficacia de los métodos educativos empleados en los museos fue otro punto clave discutido en la reunión. En la Fortaleza Ozama, los participantes señalaron que los métodos inmersivos utilizados permitieron una comprensión más profunda de los eventos históricos, en comparación con las técnicas más tradicionales empleadas en otros museos. “*Aquí no necesitábamos un guía porque la información estaba perfectamente presentada, con botones que activaban las proyecciones y permitían descubrir la historia*”.

por nosotros mismos”, comentó un voluntario. Este hallazgo subraya cómo los recursos interactivos pueden ser efectivos para educar sin necesidad de un guía físico, ya que permiten a los visitantes explorar a su propio ritmo.

Por otro lado, en el Museo de las Casas Reales, los métodos más tradicionales de exhibición no lograron captar la atención de los voluntarios de la misma manera. Un asistente comentó: *“Siento que los métodos tradicionales no son tan efectivos para captar la atención del público. Faltan elementos que nos permitan interactuar con la historia de manera más directa”*. Esta reflexión sugiere que, aunque los métodos tradicionales tienen valor, pueden ser complementados o actualizados con tecnologías más inmersivas para mejorar la experiencia del visitante.

4.7.5. Experiencias en museos y apreciación del arte

Finalmente, la discusión abordó la apreciación del arte y cómo la interacción con las obras influye en la experiencia del visitante. En la Fortaleza Ozama, varios participantes destacaron que la combinación de arte digital, imágenes y videos les permitió conectarse mejor con la historia. Un voluntario expresó: *“Lo que más me gustó fue cómo las imágenes y la música contaban la historia sin necesidad de palabras. Fue una experiencia muy visual que me atrapó desde el principio”*. Esta cita resalta la importancia de utilizar formatos multimedia para presentar el arte y la historia de manera que sea accesible y atractiva para diferentes públicos.

En contraste, en el Museo de las Casas Reales, algunos voluntarios mencionaron que la falta de interacción con las obras hizo que la experiencia fuera menos memorable. *“No me gusta tener que leer mucho. Aquí todo era texto y pocas imágenes, lo que hizo que perdiera interés rápido”*, comentó un participante. Este comentario refleja la importancia de equilibrar la información textual con elementos visuales y participativos para captar y mantener la atención del público.

4.8. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos en esta investigación revelan importantes resoluciones sobre la retención de información, la percepción emocional y los desafíos técnicos y pedagógicos en museos que implementan experiencias inmersivas en comparación con aquellos que utilizan métodos tradicionales. A continuación, se discute cómo estos resultados se alinean con el marco teórico planteado y qué implicaciones tienen para el diseño museográfico.

4.8.1. Retención de información y comprensión conceptual

El primer objetivo de este estudio fue evaluar la retención de información y la comprensión conceptual de los contenidos exhibidos en museos tradicionales e inmersivos. Los resultados muestran una diferencia significativa entre ambos tipos de museos. En la Fortaleza Ozama, un museo con técnicas inmersivas, el 78% de los encuestados recordaron con precisión elementos clave de la exposición. En contraste, solo el 22% de los visitantes del Museo de las Casas Reales lograron recordar con claridad los contenidos presentados.

Este dato confirma la hipótesis de que las técnicas inmersivas favorecen una mayor retención de información al involucrar a los visitantes en un proceso experiencial que activa múltiples sentidos. La teoría del aprendizaje experiencial de David Kolb explica este fenómeno, ya que propone que el aprendizaje es más efectivo cuando las personas pueden experimentar y reflexionar sobre los contenidos de manera directa. Además, el uso de elementos audiovisuales y proyecciones en la Fortaleza Ozama permitió a los visitantes construir una narrativa personal de los eventos históricos, lo que facilitó la retención de los hechos.

En el Museo de las Casas Reales, los métodos más tradicionales, basados en la observación pasiva de objetos con descripciones textuales, limitaron la retención de información. Este hallazgo se puede interpretar a la luz de la teoría de la sobrecarga cognitiva de Sweller, que sugiere que cuando los visitantes son expuestos únicamente a textos sin elementos de apoyo visual, el procesamiento de la información puede resultar abrumador, reduciendo la capacidad de recordar.

Los resultados muestran que los museos de patrimonio cultural que incorporan técnicas inmersivas pueden mejorar significativamente la retención de información en los visitantes, especialmente cuando los contenidos son complejos o históricos.

4.8.2. Percepción emocional y nivel de satisfacción

El segundo objetivo fue analizar la percepción emocional de los visitantes y su nivel de satisfacción en los museos inmersivos en comparación con los tradicionales. Los resultados muestran que en la Fortaleza Ozama, el 42% de los visitantes experimentaron asombro, mientras que un 30% mencionaron haber sentido orgullo. Estos datos destacan el impacto positivo de las técnicas inmersivas en la creación de una conexión emocional más fuerte con los contenidos históricos.

Este resultado es coherente con la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan, que sostiene que las personas experimentan una mayor satisfacción cuando sienten que están en control de su aprendizaje y que su experiencia les brinda un sentido de competencia y conexión emocional. En la Fortaleza Ozama, los visitantes pudieron interactuar con el contenido a través de proyecciones y narraciones visuales, lo que fomentó un sentimiento de participación activa en la historia.

Por el contrario, en el Museo de las Casas Reales, el 35% de los visitantes reportaron aburrimiento, y un 28% mencionaron haber sentido confusión durante su visita. Estos resultados sugieren que la falta de interacción y la limitada narrativa inmersiva afectaron negativamente la percepción emocional de los visitantes. Desde la perspectiva del aprendizaje emocional, la ausencia de estímulos visuales o auditivos puede hacer que los visitantes se desconecten emocionalmente de la experiencia, lo que reduce tanto la satisfacción como la retención de información.

En este sentido, los museos que deseen mejorar la experiencia emocional de sus visitantes y generar una mayor satisfacción deberían considerar la integración de recursos inmersivos que apelen a los sentidos y fomenten una mayor participación activa.

4.8.3. Desafíos técnicos y pedagógicos al incorporar elementos inmersivos

El tercer objetivo fue identificar los desafíos técnicos y pedagógicos que enfrentan los museos al incorporar tecnologías inmersivas en sus exposiciones. Aunque los resultados muestran que las experiencias inmersivas son efectivas para aumentar la retención de información y la conexión emocional, también revelan algunos desafíos.

Uno de los desafíos más importantes mencionados por los participantes fue la sobrecarga sensorial. El 45% de los encuestados en la Fortaleza Ozama señaló que, hacia el final del recorrido, experimentaron fatiga debido a la gran cantidad de estímulos visuales y auditivos presentados de

manera continua. Este fenómeno puede ser interpretado a través de la teoría de la carga cognitiva, que sugiere que un exceso de estímulos puede saturar la capacidad de procesamiento de la información, lo que afecta negativamente la experiencia de aprendizaje. Un participante comentó: *“Al principio, los videos eran impresionantes, pero después de un tiempo, ya no podía procesar todo lo que veía”*.

En cuanto al mantenimiento de los equipos, los resultados también señalaron que las fallas técnicas en los dispositivos inmersivos pueden tener un impacto negativo en la experiencia del visitante. El 38% de los encuestados reportó haber experimentado problemas técnicos con las proyecciones o las pantallas durante su visita a la Fortaleza Ozama. Esto sugiere que la implementación de tecnologías inmersivas requiere una inversión no solo en la instalación inicial, sino también en la capacitación del personal y en el mantenimiento constante de los equipos.

Finalmente, la accesibilidad es otro de los retos identificados. Algunos participantes señalaron que los elementos inmersivos no eran igualmente accesibles para todos los visitantes, especialmente aquellos con discapacidades sensoriales. Esto plantea la necesidad de diseñar experiencias inclusivas que consideren las diferentes capacidades de los visitantes, integrando soluciones como la audio-descripción o los materiales táctiles.

4.8.4. Implicaciones para la museografía

Los resultados de esta investigación tienen implicaciones importantes para el desarrollo de nuevas propuestas museográficas en los museos de patrimonio cultural. Las técnicas inmersivas, al mejorar la retención de información y la conexión emocional, pueden atraer a un público más diverso, no solo a los seguidores del arte. No obstante, para su correcta implementación, los museos deben considerar los desafíos técnicos y pedagógicos asociados a estas tecnologías, asegurando un equilibrio entre la cantidad de estímulos presentados y la capacidad de procesamiento de los visitantes.

Además, la investigación sugiere que los museos deberían buscar un enfoque más inclusivo, asegurándose de que las experiencias inmersivas sean accesibles para todos los visitantes, independientemente de sus capacidades sensoriales o cognitivas. Esto no solo garantizaría una experiencia educativa más completa, sino que también permitiría que un público más amplio se beneficiara de los avances tecnológicos en la museografía.

CAPÍTULO 5

MANUAL PRÁCTICO:

INTEGRACIÓN DE EXPERIENCIAS INMERSIVAS EN MUSEOS DE PATRIMONIO CULTURAL

MANUAL PRÁCTICO: INTEGRACIÓN DE EXPERIENCIAS INMERSIVAS EN MUSEOS DE PATRIMONIO CULTURAL

Este manual práctico se presenta como una herramienta integral diseñada para proporcionar pautas y recomendaciones concretas que permitan la implementación de experiencias inmersivas en museos de patrimonio cultural. Estas directrices están fundamentadas en un análisis riguroso de teorías del aprendizaje, técnicas pedagógicas y elementos inmersivos, con el objetivo de transformar los museos en espacios dinámicos que promuevan el aprendizaje, la reflexión y la conexión emocional. Las experiencias inmersivas, definidas como aquellas que permiten a los visitantes interactuar y sumergirse en entornos narrativos y sensoriales, destacan por activar múltiples sentidos y fomentar una participación activa. Estas técnicas no solo enriquecen el aprendizaje, sino que también generan una conexión profunda entre los visitantes y el contenido histórico, convirtiendo a los museos en agentes activos de cambio cultural y social.

Los museos, más allá de ser guardianes de objetos históricos, desempeñan un papel esencial en el desarrollo educativo, la preservación de la memoria colectiva y la promoción del diálogo intergeneracional. En un mundo globalizado donde las generaciones jóvenes están cada vez más influenciadas por la era digital y las distracciones del entretenimiento contemporáneo, los museos enfrentan el reto de adaptarse a estas nuevas dinámicas. Tienen la oportunidad de ofrecer experiencias que no solo informen, sino que también inspiren y conecten emocionalmente a los visitantes con el patrimonio cultural (ICOM, 2017). Cada museo encierra una historia que espera ser descubierta, funcionando como un puente que conecta el pasado con el presente y entrelaza generaciones y culturas. En un contexto donde la tecnología y las opciones de entretenimiento evolucionan constantemente, los museos enfrentan el desafío de mantenerse relevantes y atractivos para un público diverso.

En la República Dominicana, donde la mayoría de los museos tienen un carácter histórico, resulta imperativo revalorizar su rol mediante la implementación de innovaciones museográficas que respeten la autenticidad del patrimonio. Este enfoque no solo garantiza la preservación

histórica, sino que también permite atraer a una audiencia más diversa, creando experiencias transformadoras que conectan profundamente con el pasado y proyectan una visión hacia el futuro.

A nivel global, las experiencias inmersivas han redefinido la manera en que los museos interactúan con sus audiencias, atrayendo a nuevos públicos y ofreciendo alternativas competitivas frente a las opciones de entretenimiento digital. En el contexto dominicano, estas técnicas no solo responden a la necesidad de innovación, sino que también posicionan a los museos como centros educativos y culturales clave en el marco de la economía creativa o “economía naranja”. Al diversificar las propuestas museográficas, estas técnicas contribuyen al desarrollo económico al atraer a un público más amplio y diverso, y al fortalecimiento cultural, al profundizar la conexión emocional entre los visitantes y el patrimonio.

Este manual se basa en la investigación desarrollada en el Capítulo IV: *Diseño de Investigación*, cuyo objetivo general fue analizar el impacto diferencial en el aprendizaje durante las visitas a museos que implementan experiencias inmersivas en comparación con métodos expositivos tradicionales. El estudio evaluó la retención de información, la comprensión conceptual y las reacciones emocionales de los visitantes, tanto positivas como negativas. Los resultados evidenciaron que las técnicas inmersivas incrementan significativamente la calidad del aprendizaje y el impacto emocional durante las visitas, reafirmando su capacidad para enriquecer la experiencia del visitante y fortalecer el rol educativo de los museos (véase subcapítulo 4.6). Además, este manual aborda los desafíos técnicos y pedagógicos asociados con la implementación de estas experiencias, con especial énfasis en la accesibilidad y la sostenibilidad. A través de estrategias prácticas, busca garantizar que los museos de patrimonio cultural continúen siendo espacios vibrantes, relevantes y adaptados a las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

IMPORTANCIA DE LAS EXPERIENCIAS INMERSIVAS Y BARRERAS IDEOLÓGICAS A LA INNOVACIÓN EN MUSEOS

La innovación en los museos no es simplemente una respuesta a las expectativas cambiantes del público contemporáneo; es una estrategia esencial que garantiza la relevancia de los museos históricos en un mundo en constante evolución. Los museos, como agentes activos de cambio cultural y social, tienen una oportunidad única de redefinir la manera en que las personas se conectan con su patrimonio cultural. En este contexto, el presente manual práctico se erige como una herramienta fundamental para guiar la implementación efectiva de experiencias inmersivas en museos de patrimonio cultural, asegurando su aplicación exitosa y sostenible.

En lugar de limitarse a la contemplación pasiva de objetos o textos, las técnicas inmersivas utilizan estímulos multisensoriales y narrativas interactivas para profundizar la comprensión y el aprendizaje. Este enfoque se fundamenta en la teoría del aprendizaje constructivista, que plantea que los individuos adquieren conocimiento de manera más efectiva al interactuar activamente con su entorno y construir su propio entendimiento (Vygotsky , 1978). Asimismo, investigaciones en neurociencia han demostrado que los estímulos multisensoriales activan múltiples áreas del cerebro, fortaleciendo las conexiones neuronales asociadas con la memoria y el aprendizaje (Mayer, 2009; Immordino-Yang y Damasio, 2007). Este manual ofrece directrices prácticas para aplicar estos principios teóricos en el diseño de exposiciones, facilitando a los profesionales su puesta en práctica. La capacidad de recrear contextos históricos permite a los visitantes no solo comprender los hechos, sino también apreciar los factores políticos, sociales y culturales que los rodearon.

Las herramientas interactivas avanzadas permiten adaptar las experiencias a distintos niveles de conocimiento. Por ejemplo, mientras un experto puede explorar detalles específicos y complejos a través de módulos especializados, un visitante casual puede enfocarse en los aspectos más destacados de la exposición. Esta adaptabilidad refuerza el papel del museo como un espacio inclusivo y accesible para todos los públicos, independientemente de sus antecedentes o intereses.

El manual proporciona estrategias detalladas para lograr esta personalización, garantizando que cada visitante encuentre valor en su experiencia.

Más allá del aprendizaje cognitivo, las experiencias inmersivas tienen el poder de evocar emociones profundas en los visitantes. Las personas recuerdan mejor aquello que les provoca emociones, más que lo que simplemente leen o escuchan (Heath, Bell, y Sternberg, 2006). Esta conexión emocional facilita la internalización de valores culturales y sociales, despertando empatía y admiración por el patrimonio. El manual aborda metodologías para diseñar experiencias que generen estas conexiones emocionales significativas, fortaleciendo el impacto educativo y cultural del museo.

Es importante resaltar las implicaciones económicas y turísticas que conlleva la implementación de propuestas inmersivas en los museos. Según un informe de la UNESCO (2015), el turismo cultural es uno de los sectores más dinámicos a nivel global, y los museos que adoptan innovaciones inmersivas se posicionan como destinos atractivos dentro de la industria turística. Estas instituciones no solo atraen a un mayor número de visitantes, sino que también diversifican sus ofertas, creando nuevas oportunidades para generar ingresos y fortaleciendo las economías locales, especialmente dentro de la economía creativa o “economía naranja”. Este enfoque, además de promover la innovación cultural, genera empleos en áreas relacionadas con el diseño, la tecnología y la mediación cultural. El manual proporciona orientación específica sobre cómo aprovechar estas oportunidades, asegurando que la implementación de experiencias inmersivas contribuya al desarrollo económico y social de la comunidad.

IDEAS QUE LIMITAN LA INNOVACIÓN

La innovación en la museografía enfrenta diversos retos, muchos de los cuales no son técnicos ni financieros, sino ideológicos. Los pensamientos limitantes, alimentados por una combinación de respeto a la tradición y miedo al cambio, pueden obstaculizar la implementación de experiencias inmersivas. Aunque estos enfoques rígidos parecen defender la autenticidad y esencia del museo, en realidad restringen su capacidad para adaptarse a las demandas contemporáneas y conectar con audiencias diversas. Estos paradigmas, arraigados en prácticas tradicionales, pueden llevar a los museos a resistir la innovación y, en consecuencia, perder oportunidades de interacción con nuevos públicos.

A continuación, se analizan algunos de los pensamientos limitantes más comunes y se proponen formas de superarlos, abriendo el camino hacia un futuro más dinámico y accesible para las instituciones museísticas.

◆ ***Temor a la pérdida de autenticidad***

Uno de los mitos más persistentes es la idea de que las experiencias inmersivas comprometen la autenticidad del patrimonio cultural. Existe preocupación por que estas técnicas transformen las exposiciones en espectáculos, desviando la atención de los visitantes de los artefactos históricos hacia los elementos interactivos. Este temor suele derivar de una visión tradicional del museo como un espacio donde la contemplación silenciosa y el respeto por los objetos prevalecen sobre cualquier forma de participación activa.

Sin embargo, lejos de amenazar la autenticidad, las experiencias inmersivas pueden reforzarla al contextualizar el patrimonio. La recreación de ambientes históricos mediante sonido, iluminación y elementos táctiles no sustituye la esencia de los objetos; por el contrario, enriquece la percepción del visitante al proporcionar un marco sensorial y emocional que conecta el artefacto con su contexto original. Esto permite experimentar cómo era vivir en esa época, promoviendo una conexión más empática y significativa con el pasado.

◆ ***Percepción de altos costos***

Otro pensamiento limitante es la creencia de que las experiencias inmersivas son siempre costosas y, por ende, inaccesibles para museos con presupuestos limitados. Aunque esta percepción puede ser válida en ciertos casos, ignora las múltiples opciones de bajo costo que pueden ser igualmente efectivas. La ambientación creativa, el uso de elementos visuales y sonoros sencillos, y la capacitación de guías en técnicas de narración son ejemplos de cómo se pueden crear experiencias inmersivas sin depender de tecnologías avanzadas. Además, los museos pueden explorar colaboraciones con artistas locales, instituciones educativas y empresas tecnológicas para desarrollar experiencias accesibles y sostenibles. Estas alianzas no solo reducen los costos, sino que también fortalecen el vínculo con la comunidad y enriquecen la oferta cultural del museo.

◆ ***Miedo a la complejidad operativa y al desgaste del personal***

Existe la idea de que las experiencias inmersivas añaden una carga operativa adicional que los museos, con personal y recursos limitados, no están en capacidad de manejar. Este temor se relaciona con la percepción de que estas técnicas requieren personal extra o capacitaciones específicas que puedan sobrecargar las operaciones diarias. No obstante, muchas experiencias

inmersivas pueden diseñarse para ser sostenibles y de fácil implementación. Es posible crear sistemas y rutinas que faciliten la operación diaria sin necesidad de aumentar significativamente el personal o los recursos. Por ejemplo, establecer rotaciones entre el equipo existente para asistir en áreas inmersivas o capacitar a los guías en técnicas de interpretación teatral y rol puede enriquecer sus habilidades y mejorar la experiencia del visitante sin representar una carga adicional considerable.

◆ ***Desconfianza en la aceptación del público y en el impacto educativo***

Algunos temen que el público, especialmente los visitantes más tradicionales, pueda rechazar las experiencias inmersivas al percibirlas como una desviación de los valores educativos del museo. También se argumenta que estas técnicas pueden distraer de la transmisión de información, priorizando la emoción sobre la reflexión. Sin embargo, las investigaciones pedagógicas demuestran que las emociones son fundamentales para un aprendizaje significativo. Lejos de ser una distracción, las experiencias inmersivas fortalecen la misión educativa del museo al permitir que los visitantes vivan y experimenten la historia de manera personal. Este enfoque facilita la internalización de conocimientos y valores culturales, potenciando el impacto educativo de las exposiciones.

ESTRATEGIAS PARA SUPERAR BARRERAS Y FOMENTAR UNA MENTALIDAD INNOVADORA

◆ *Comunicar el valor de la innovación*

Es esencial que los directivos del museo articulen claramente cómo las experiencias inmersivas benefician tanto a los visitantes como a la institución. Esto implica demostrar que estas técnicas no solo incrementan la afluencia de público, sino que también mejoran la percepción del museo como un espacio dinámico, relevante y comprometido con la educación contemporánea.

◆ *Iniciar con proyectos piloto*

Comenzar con implementaciones a pequeña escala, como una sala o exposición específica, permite evaluar el impacto y la aceptación de las experiencias inmersivas. Estos proyectos piloto pueden servir como referencia para futuras expansiones, evidenciando su viabilidad y beneficios sin requerir una inversión masiva inicial.

◆ *Fomentar la colaboración*

Trabajar en conjunto con artistas locales, académicos y empresas tecnológicas ayuda a superar barreras financieras y técnicas. Estas colaboraciones aportan perspectivas externas, enriquecen la oferta cultural del museo y fortalecen los lazos con la comunidad, promoviendo un sentido de pertenencia y apoyo mutuo.

◆ *Equilibrar innovación y tradición*

Es importante que las experiencias inmersivas se perciban como una extensión de los métodos tradicionales, no como un reemplazo. Al diseñar exposiciones que integren elementos clásicos e innovadores, los museos pueden mantener su esencia histórica mientras se adaptan a las demandas contemporáneas. Este equilibrio permite satisfacer las expectativas de visitantes tradicionales y nuevos, ofreciendo una experiencia enriquecedora para todos.

◆ *Capacitación y desarrollo del personal*

Invertir en la formación del equipo del museo es clave para implementar exitosamente experiencias inmersivas. Capacitar al personal en nuevas tecnologías, técnicas de interpretación y gestión de experiencias mejorará su capacidad para operar en un entorno innovador, incrementando su motivación y compromiso con la institución.

FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS PARA UNA MUSEOGRAFÍA DEL PATRIMONIO CULTURAL MÁS INNOVADORA

Integrar teorías educativas clave y estrategias prácticas permite a los museos trascender su rol tradicional y posicionarse como centros dinámicos de aprendizaje. Estas estrategias enriquecen la experiencia educativa en los museos de patrimonio cultural, asegurando que los visitantes, independientemente de sus preferencias de aprendizaje, puedan beneficiarse plenamente de las exhibiciones. Como espacios educativos y culturales, los museos tienen la responsabilidad de facilitar el acceso al conocimiento, fomentar la participación activa y promover una conexión emocional con el contenido.

Este capítulo aborda cómo las distintas teorías de aprendizaje se integran en el diseño museográfico, con un enfoque en la creación de experiencias personalizadas y multisensoriales, descritas en detalle en la sección 3.3 marco teórico de este proyecto. Se incluyen ejemplos prácticos que ilustran la aplicación exitosa de estas teorías en museos internacionales, sirviendo como modelos para la modernización de la museografía en la República Dominicana y otros contextos culturales.

PRINCIPIOS DE LA PEDAGOGÍA APLICADOS A LA MUSEOGRAFÍA

◆ *Cono del Aprendizaje de Edgar Dale y el aprendizaje experiencial*

El Cono del Aprendizaje de Edgar Dale (1969) destaca que las personas retienen más lo que hacen que lo que ven o escuchan. Este modelo respalda el uso de dinámicas participativas que involucren directamente a los visitantes, como simulaciones y reconstrucciones, transformándolos en participantes activos.

Asimismo, el aprendizaje experiencial de Kolb (1984) enfatiza actividades prácticas que combinan experiencia directa, reflexión y conceptualización, ideales para museos de patrimonio cultural. Estas actividades permiten a los visitantes participar activamente en la recreación de procesos históricos, culturales o artísticos, logrando un aprendizaje significativo.

Ejemplo real: En el Museo de la Ciencia de Londres, las reconstrucciones de fábricas de la revolución industrial permiten operar réplicas de máquinas históricas. Estas actividades prácticas refuerzan la comprensión del impacto cultural e histórico de la industrialización.

◆ *Constructivismo*

Según Vygotsky (1978), el aprendizaje es un proceso activo en el que las personas construyen conocimiento relacionando información nueva con sus experiencias previas y el contexto. En museografía, esto implica diseñar actividades que estimulen la curiosidad, el análisis crítico y la interpretación personal, como espacios interactivos donde se puedan comparar perspectivas o analizar artefactos desde diferentes ángulos.

Ejemplo real: En el Museo de la Memoria y los Derechos Humanos de Chile, las exposiciones utilizan recursos como fotografías, testimonios y cartas personales que invitan a los visitantes a reflexionar y construir su propia interpretación de los hechos históricos.

◆ *Modelo VARK*

El Modelo VARK (Fleming y Mills, 1992) identifica cuatro estilos principales de aprendizaje: visual, auditivo, lectura-escritura y kinestésico. Este enfoque permite diseñar experiencias museográficas inclusivas que se adapten a las diversas formas en que los visitantes procesan la información.

- **Visual:** Diagramas, mapas y proyecciones digitales.
- **Auditivo:** Narraciones, discusiones grupales y recursos sonoros.
- **Lectura-escritura:** Paneles informativos y folletos.
- **Kinestésico:** Actividades prácticas, simulaciones y estaciones táctiles.

Ejemplo real: En el Museo de Marsella, se combinan recursos visuales, auditivos, textuales y kinestésicos para ofrecer una experiencia inclusiva que permita a todos los visitantes conectar con el contenido según su estilo de aprendizaje preferido.

◆ *Motivación y emoción*

Las emociones son un factor decisivo en el aprendizaje, ya que intensifican la atención, mejoran la retención de información y fomentan una conexión más profunda con el contenido (Ryan y Deci, 2000). Exposiciones diseñadas para despertar emociones no solo capturan la atención de los visitantes, sino que los motivan a aprender y reflexionar.

Ejemplo real: En el Museo del Holocausto en Washington D.C., las exhibiciones están diseñadas para evocar una fuerte carga emocional mediante la presentación de objetos personales

de víctimas y sobrevivientes. Estas narrativas no solo informan, sino que también inspiran empatía y reflexión, lo que motiva a los visitantes a comprometerse con la preservación de la memoria histórica.

◆ *Taxonomía de Bloom*

La Taxonomía de Bloom organiza los objetivos educativos en niveles de complejidad, desde recordar hasta crear (Anderson y Krathwohl, 2001). En los museos, este modelo estructura actividades para garantizar un aprendizaje progresivo:

- **Recordar:** Paneles informativos con datos clave.
- **Comprender:** Narrativas audiovisuales que contextualicen las piezas.
- **Aplicar:** Talleres prácticos con técnicas tradicionales.
- **Analizar:** Comparaciones culturales o históricas en dinámicas interactivas.
- **Evaluar:** Espacios para debates y reflexiones grupales.
- **Crear:** Actividades artísticas inspiradas en las exhibiciones.

Ejemplo real: En el Museo Nacional de Antropología de México, los visitantes analizan las similitudes y diferencias entre las culturas mesoamericanas y participan en talleres creativos que los invitan a diseñar piezas inspiradas en los artefactos exhibidos.

◆ *Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)*

La zona de desarrollo próximo, propuesta por Vygotsky (1978), es un concepto que describe el rango de habilidades que un individuo puede desarrollar con la ayuda de un mediador o una herramienta educativa. En la museografía, este principio se traduce en el diseño de experiencias que desafíen a los visitantes dentro de un rango manejable, ofreciendo apoyo adecuado para facilitar su comprensión y aprendizaje. El diseño de actividades en la ZDP requiere identificar los niveles actuales de conocimiento de los visitantes y proporcionar herramientas que los guíen hacia una comprensión más profunda.

Ejemplo real: En el Museo de Historia Natural de Londres, las estaciones interactivas permiten a los visitantes explorar fósiles y reconstrucciones de especies extintas. Estas estaciones incluyen tabletas digitales que proporcionan información adicional para aquellos interesados en profundizar, ofreciendo un andamiaje que facilita el aprendizaje dentro de la ZDP de cada visitante.

ROL DEL EDUCADOR EN EL MUSEO

En los museos de patrimonio cultural, la experiencia del visitante puede variar significativamente dependiendo de la presencia o ausencia de un educador o guía. Si bien algunos museos logran transmitir su mensaje exclusivamente a través de las exposiciones y recursos audiovisuales, otros eligen incluir educadores como una parte integral de su propuesta. Esta sección está dirigida a aquellos museos que opten por incluir guías en sus exposiciones, y busca proporcionar un conjunto de estrategias prácticas y recomendaciones.

El educador en el museo no es simplemente un transmisor de información; su rol es mucho más profundo. Funciona como un **facilitador del aprendizaje**, capaz de crear una conexión viva entre el visitante y las piezas exhibidas. Esto incluye no solo ofrecer datos o explicaciones, sino también guiar a los visitantes para que interactúen activamente con las exposiciones, se involucren emocionalmente y reflexionen sobre lo que están experimentando. Su objetivo es transformar una visita pasiva en una experiencia dinámica, en la que cada visitante pueda encontrar significado personal y valor educativo.

La incorporación de un guía puede ser especialmente valiosa en los museos de patrimonio cultural, donde las narrativas históricas o contextos complejos pueden resultar desafiantes para comprender sin mediación. El educador aporta claridad, despierta curiosidad y adapta su enfoque a las necesidades del público, asegurando que cada visitante tenga una experiencia enriquecedora y personalizada. Cabe resaltar que, el éxito del guía depende de su preparación. Es esencial que reciba capacitación constante en pedagogía, comunicación y conocimiento profundo del contenido del museo para garantizar la calidad de la experiencia educativa. A continuación se presentan algunas estrategias prácticas para el educador:

◆ *Fomento de la participación activa*

Los guías pueden incluir actividades que involucren directamente a los visitantes, como preguntas abiertas, dinámicas interactivas o demostraciones. Esto transforma la experiencia en una actividad colaborativa y participativa, alejándola de un monólogo informativo.

◆ *Personalización de la experiencia*

Es fundamental que el educador adapte su discurso y actividades según las características del grupo, como su rango de edad, intereses o nivel de conocimiento previo. La personalización garantiza que cada visitante encuentre significado en su experiencia.

◆ ***Promoción de la conexión emocional***

El guía debe diseñar su enfoque para despertar emociones, ya que estas intensifican la atención y facilitan el aprendizaje. Esto puede lograrse a través de relatos conmovedores, detalles curiosos o interacciones que permitan reflexionar sobre el contenido.

◆ ***Uso de estímulos multisensoriales***

El educador puede complementar su discurso con estímulos visuales, sonoros o táctiles presentes en la exposición.

◆ ***Adaptación a las respuestas del grupo***

Es clave que el guía observe las reacciones de los visitantes durante el recorrido y ajuste su enfoque según las señales de interés o desconexión. Esta capacidad de respuesta asegura que los visitantes se mantengan comprometidos.

◆ ***Conexión con el contexto contemporáneo***

El guía debe buscar maneras de relacionar los contenidos históricos o culturales con problemáticas actuales, ayudando a los visitantes a entender la relevancia del patrimonio en sus vidas y en la sociedad contemporánea.

INICIANDO LA TRANSFORMACIÓN MUSEOGRÁFICA

La **fase de planificación inicial** es el pilar fundamental para el diseño e implementación de experiencias inmersivas exitosas en museos de patrimonio cultural. Este proceso no solo establece los cimientos de las intervenciones, sino que garantiza que cada decisión esté alineada con los objetivos educativos y la misión del museo. En esta etapa, se lleva a cabo un análisis exhaustivo del espacio y los recursos disponibles, identificando limitaciones y oportunidades. Además, se definen objetivos claros y específicos, que servirán como guía para todas las decisiones futuras, desde el diseño conceptual hasta la ejecución. Un aspecto clave de la planificación es la conformación de un equipo multidisciplinario capacitado, capaz de aportar diversas perspectivas y habilidades para garantizar que las experiencias inmersivas sean tanto innovadoras como respetuosas de la integridad del patrimonio cultural.

El objetivo principal de esta planificación es adaptar cada aspecto de la experiencia inmersiva a las necesidades del museo y a las expectativas de su público, respetando el valor histórico y cultural de las exhibiciones. Esto incluye desde la narrativa curatorial hasta las técnicas utilizadas, buscando siempre optimizar el impacto educativo, emocional y social de las intervenciones. En esta sección, se presenta una guía para la planificación pedagógica, el cual aborda aspectos clave como el diagnóstico del público y la definición de objetivos de aprendizaje claros, medibles y alineados con las experiencias que se desean ofrecer. Este enfoque metódico no solo facilita la implementación de experiencias inmersivas exitosas, sino que también garantiza que estas contribuyan significativamente a la misión educativa y cultural de los museos.

PASO 1: DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO DEL PÚBLICO Y CONTEXTO

El diagnóstico pedagógico se trata de un proceso que implica un análisis exhaustivo del público objetivo y del contexto en el que operará el museo. A continuación, se detallan los componentes clave y se ofrecen recomendaciones prácticas para llevar a cabo este diagnóstico.

◆ *Análisis de las características del público objetivo*

Objetivo: omprender quiénes son los visitantes del museo, cuáles son sus características demográficas, preferencias de aprendizaje y expectativas, para adaptar las experiencias a sus necesidades.

Pasos Prácticos:

Recopilación de datos demográficos:

- Edad: Identificar los rangos de edad predominantes entre los visitantes (niños, adolescentes, adultos, adultos mayores).
- Procedencia: Determinar si son nacionales o internacionales.
- Educación: Conocer el nivel educativo promedio del público.

Segmentación de audiencia:

- Familias: Buscan actividades que puedan disfrutar juntos, con componentes interactivos y lúdicos.
- Estudiantes: Requieren contenidos que complementen su educación formal, con énfasis en elementos visuales y prácticos.
- Especialistas y académicos: interesados en información detallada y análisis profundos.

Herramientas y métodos:

- Encuestas y cuestionarios: Distribuir formularios a los visitantes para recopilar información sobre sus intereses y preferencias.
- Observación directa: Analizar el comportamiento de los visitantes durante su recorrido por el museo.
- Análisis de datos existentes: Revisar estadísticas de visitas, comentarios en libros de visitas y reseñas en línea.

◆ *Identificación de necesidades educativas y culturales*

Objetivo: Determinar las expectativas de aprendizaje y las necesidades culturales del público para diseñar experiencias que sean relevantes y significativas.

Pasos Prácticos:

Evaluación de conocimientos previos:

- Identificar el nivel de familiaridad del público con el patrimonio cultural presentado.
- Considerar si los visitantes tienen conocimientos básicos o avanzados sobre el tema.

Expectativas de aprendizaje:

- Establecer qué esperan aprender los visitantes durante su visita.
- Identificar temas de interés particular o áreas que generen curiosidad.

Consideraciones culturales y sociales:

- Reconocer la diversidad cultural del público y asegurarse de que las exposiciones sean inclusivas y representativas.
- Adaptar el contenido para reflejar los valores y tradiciones locales, respetando sensibilidades culturales.
- Investigar eventos actuales, festivales y celebraciones que puedan influir en los intereses del público. Esto es útil sobretodo para exposiciones temporales.

◆ *Lista de verificación del diagnóstico pedagógico:*

- Perfil detallado del público objetivo elaborado.
- Necesidades educativas y culturales documentadas.
- Herramientas y métodos de recopilación de datos implementados.
- Información recopilada y analizada para su uso en el diseño de experiencias.

PASO 2: DEFINICIÓN DE OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Definir objetivos de aprendizaje claros y medibles, como también, deben estar alineados con la misión del museo y las necesidades identificadas en el diagnóstico pedagógico.

◆ *Establecimiento de objetivos SMART*

Objetivo: Formular objetivos que sean específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con tiempo definido (SMART), para guiar el desarrollo y la implementación de las experiencias

Pasos Prácticos:

Específicos (specific)

- Definir con claridad lo que se quiere lograr.
- Ejemplo: Aumentar en un 25% la interacción de los visitantes con las exhibiciones mediante actividades prácticas.

Medibles (measurable)

- Establecer indicadores que permitan evaluar el cumplimiento del objetivo.
- Ejemplo: “Medir el tiempo promedio que los visitantes pasan en las estaciones interactivas”.

Alcanzables (achievable)

- Asegurarse de que los objetivos sean realistas, considerando los recursos disponibles.
- Ejemplo: “Implementar talleres educativos utilizando materiales existentes y personal capacitado”.

Relevantes (relevant)

- Garantizar que los objetivos contribuyan a la misión del museo y respondan a las necesidades del público.
- Ejemplo: “fomentar el aprendizaje sobre la historia local para fortalecer la identidad cultural de la comunidad”.

Con tiempo definido (time-bound)

- Establecer un plazo específico para alcanzar el objetivo.
- Ejemplo: “Lograr el aumento de interacción en un periodo de seis meses desde la implementación”.

◆ ***Lista de verificación para los objetivos de aprendizaje:***

- Objetivos SMART formulados y documentados.
- Indicadores de éxito claramente definidos.
- Plan de evaluación para el seguimiento de los objetivos establecidos.

PASO 3: DISEÑO CURRICULAR DE LA EXPERIENCIA MUSEOGRÁFICA

El diseño curricular de la experiencia museográfica es el corazón de cualquier intervención educativa en museos. Esta etapa no solo implica seleccionar y organizar los contenidos a exponer, el objetivo principal es que las exposiciones promuevan el desarrollo integral de los visitantes, fomentando competencias clave como el pensamiento crítico, la creatividad, la comunicación y la colaboración.

◆ Integración de competencias y habilidades clave

El diseño curricular debe ir más allá del conocimiento factual, enfocándose en desarrollar competencias que permitan a los visitantes conectar con el patrimonio de manera crítica, creativa y emocional. Estas competencias se organizan en cuatro áreas principales: cognitivas, sociales y emocionales, creativas, y culturales y ciudadanas.

Competencias cognitivas:

- **Pensamiento crítico:** Desarrollar la capacidad de analizar, evaluar y sintetizar información.
- **Resolución de problemas:** Diseñar actividades que desafíen a los visitantes a aplicar conocimientos para encontrar soluciones.

Competencias sociales y emocionales:

- **Comunicación:** Fomentar la expresión de ideas y emociones, así como la escucha activa.
- **Colaboración:** Facilitar dinámicas que promuevan el trabajo en equipo.

Competencias creativas:

- **Innovación y creatividad:** Estimular la generación de ideas originales y la exploración de perspectivas diversas.

Competencias culturales y ciudadanas:

- **Conciencia cultural:** Promover el entendimiento y el respeto por la diversidad cultural.
- **Participación ciudadana:** Fomentar el compromiso con la preservación del patrimonio y la participación activa en la comunidad.

◆ *Guía para diseñar actividades que desarrollen competencias*

Actividades interactivas

- **Juegos de rol y simulaciones:** Permiten a los visitantes explorar contextos históricos desde diferentes perspectivas.
- **Talleres prácticos:** Enseñan técnicas tradicionales de artes y oficios, fomentando la creatividad y las habilidades manuales.

Espacios de reflexión y debate

- Diseñar foros o dinámicas grupales donde los visitantes puedan analizar y discutir los temas presentados en las exposiciones.

Proyectos colaborativos

- Involucrar a los visitantes en la creación de proyectos colectivos relacionados con el patrimonio, como murales o instalaciones artísticas.

Evaluación y retroalimentación

- La evaluación es un componente esencial para garantizar que el diseño curricular cumpla sus objetivos educativos. Es importante implementar herramientas que permitan medir el impacto de las actividades y ajustar el diseño según sea necesario.

◆ *Lista de verificación:*

- Competencias clave identificadas.
- Actividades diseñadas para desarrollarlas.
- Herramientas de evaluación establecidas.
- Coherencia entre las actividades y los objetivos generales.

DISEÑANDO EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS PARA LOS VISITANTES

El diseño de la experiencia museográfica es una de las etapas más críticas para garantizar que los visitantes no solo comprendan el contenido presentado, sino que también se sientan conectados emocionalmente y comprometidos con la historia que se narra. Este capítulo explora cómo articular una narrativa curatorial clara y cómo estructurar una ruta física que facilite la inmersión, el aprendizaje significativo y la conexión emocional con el patrimonio cultural. Una narrativa curatorial bien diseñada no solo organiza los contenidos de manera lógica y coherente, sino que también transforma la visita en un recorrido envolvente que inspira, educa y emociona. Esta narrativa actúa como un hilo conductor, guiando al visitante a través de una historia que conecta las piezas exhibidas con contextos históricos, culturales y sociales. Su objetivo es convertir la exposición en una experiencia transformadora que trascienda la simple observación, invitando al visitante a reflexionar, participar y recordar.

El recorrido físico, por su parte, debe complementar esta narrativa, asegurando que la disposición espacial y el diseño museográfico sean intuitivos y fluidos. Un recorrido bien estructurado facilita el acceso al contenido, promueve la interacción activa y garantiza que los visitantes exploren la exposición de manera lógica, evitando la confusión o el desinterés. Además, el diseño del espacio debe tener en cuenta aspectos como la accesibilidad, la comodidad y la inclusión, para que cada visitante pueda disfrutar plenamente de la experiencia.

En este capítulo, se desglosan los **pasos esenciales** para crear una narrativa curatorial cautivadora y un recorrido físico efectivo. Además, se detallan las herramientas y estrategias clave que los profesionales pueden utilizar para desarrollar una historia educativa, atractiva y profundamente significativa. Desde la selección y secuenciación de los contenidos hasta el uso de recursos visuales, sonoros y táctiles, este capítulo proporciona una guía práctica para diseñar experiencias que combinen lo mejor de la tradición museográfica con la innovación contemporánea.

PASO 4: DESARROLLO DE LA NARRATIVA CURATORIAL DEL PATRIMONIO CULTURAL

Objetivo del paso: Crear una narrativa sólida y coherente que guíe la experiencia del visitante de manera continua y lógica, conectando todos los elementos de la exposición para mantener el interés y facilitar la comprensión.

❖ *Creación de una historia atractiva y educativa sobre el patrimonio*

La narrativa curatorial es el hilo conductor que une todos los componentes de la exposición. Para desarrollar una historia atractiva y educativa, es esencial considerar los siguientes aspectos:

Claridad de propósito

- La narrativa debe responder desde el principio a la pregunta: ¿Qué mensaje o aprendizaje esencial debe llevarse el visitante al finalizar el recorrido? Este mensaje central debe estar enfocado en los objetivos educativos y emocionales de la exposición, definiendo los temas clave y los aspectos históricos o culturales que se desean destacar.

Selección de contenidos:

- Elegir objetos, imágenes y textos que refuercen el mensaje central.
- Evitar la dispersión de ideas al excluir elementos que no aporten directamente a la narrativa.

❖ *Uso de elementos narrativos para facilitar el aprendizaje*

La estructura y presentación de la narrativa definen que tan fácil puede ser el entendimiento y el aprendizaje del visitante. Para lograr una narrativa efectiva, se deben considerar los siguientes elementos:

Secuencialidad y coherencia

- La narrativa debe tener una secuencia lógica que permita al visitante seguir la exposición como un relato continuo. Esto puede lograrse mediante:
 - **Estructura cronológica:** Organizar los contenidos en orden temporal para mostrar la evolución histórica.
 - **Estructura temática:** Agrupar los contenidos por temas o conceptos relevantes. Cada sección debe contribuir al desarrollo de la historia, evitando fragmentos aislados que interrumpan el flujo narrativo (bayer, 2014; mclean, 1999).

- **Evitar exceso de información:** Limitar el uso de tecnicismos y datos abrumadores..
- **Estructura en capas:** Ofrecer diferentes niveles de información para que los visitantes elijan la profundidad de su exploración. Utilizar paneles informativos básicos y opciones adicionales para quienes deseen profundizar.
- **Lenguaje claro y conciso:** Utilizar un lenguaje sencillo, adaptado al público objetivo. Incluir glosarios o explicaciones para términos especializados cuando sea necesario.

◆ *Lista de verificación para el desarrollo de la narrativa curatorial*

- Claridad de propósito:
 - El mensaje central está definido y alineado con los objetivos de aprendizaje.
- Secuencialidad y coherencia:
 - La narrativa sigue una secuencia lógica (cronológica o temática). Las conexiones entre eventos, objetos y conceptos están claramente establecidas.
- Simplicidad en la presentación:
 - El contenido es accesible y está estructurado en capas de información. Se utiliza un lenguaje claro y se evitan tecnicismos innecesarios.
- Revisión y documentación:
 - La narrativa curatorial ha sido desarrollada, revisada y está claramente documentada.

PASO 5: DISEÑO DE LA RUTA DEL MUSEO

Objetivo del paso: Crear un recorrido físico que complemente la narrativa curatorial, facilitando tanto la inmersión como la reflexión en los momentos clave de la exposición.

❖ *Planificación del recorrido del visitante con enfoque pedagógico*

- **Secuencialidad espacial:** El diseño del recorrido debe seguir una secuencia lógica en relación con la narrativa curatorial. Esto asegura que los visitantes puedan comprender y conectar los diferentes elementos de la exposición.
- **Organización temporal:** El espacio debe permitir que los visitantes se desplacen siguiendo el orden de eventos o temas históricos. Esto facilita la comprensión de la evolución y el contexto histórico.
- **Flujo natural:** Utilizar señalización y diseño espacial que guíen al visitante de forma intuitiva a través de la línea temporal.
- **Agrupación por temas:** Cada área aborda un tema específico, permitiendo un enfoque detallado en aspectos particulares del patrimonio.
- **Conexiones conceptuales:** Establecer enlaces entre las diferentes áreas temáticas para reforzar la comprensión global.

Un diseño secuencial asegura que los visitantes puedan explorar la exposición de manera ordenada, facilitando tanto la inmersión como la retención de información. (Falk y Dierking, 2013).

❖ *Zonas de inmersión y reflexión*

Áreas altamente inmersivas:

- **Experiencias multisensoriales:** Zonas donde los visitantes están rodeados por sonidos, imágenes y elementos táctiles que recrean ambientes históricos o culturales.
- **Ubicación estratégica:** Deben situarse en momentos culminantes de la narrativa para maximizar el impacto emocional y educativo.

Espacios de reflexión:

- **Pausas necesarias:** Permiten al visitante procesar lo aprendido y descansar de los estímulos intensos.

- **Ambientes tranquilos:** Áreas con iluminación adecuada, asientos y textos explicativos para profundizar en los contenidos.
- Esta alternancia ayuda a evitar la fatiga sensorial y a mantener el interés del visitante (Bitgood, 2010).

◆ *Flujo de visitantes*

Gestión del espacio:

- **Distribución de áreas de interés:** Las zonas más atractivas deben estar estratégicamente ubicadas para dispersar a los visitantes.
- **Amplios pasillos:** Facilitar el movimiento fluido entre áreas.

Señalización clara:

- **Orientación efectiva:** Incluir mapas, señales y marcadores que guíen al visitante a lo largo del recorrido.
- **Información accesible:** Utilizar iconografías universales y múltiples idiomas si es necesario.

Control de afluencia:

- **Capacidad limitada:** Establecer límites en el número de visitantes en áreas específicas para evitar saturación.
- **Horarios escalonados:** Implementar horarios o entradas programadas en secciones de alta demanda.
- Un diseño de recorrido optimizado permite que cada persona experimente la narrativa en su totalidad sin distracciones o confusión (McClean, 1993).

◆ *Uso eficiente del espacio*

Integración tecnológica sensible:

- **Tecnologías discretas:** Utilizar proyectores, pantallas y sistemas de sonido que no alteren la estética del espacio.
- **Respeto al patrimonio:** Evitar instalaciones permanentes que puedan dañar la estructura o la apariencia original.

Maximización de áreas disponibles:

- **Diseño multifuncional:** Crear espacios que puedan adaptarse para diferentes usos o exposiciones temporales.
- **Aprovechamiento de transiciones:** Utilizar pasillos y zonas de paso como áreas informativas o de introducción a nuevas secciones.

Balance entre innovación y preservación:

- **Diseño armónico:** Asegurar que los elementos modernos coexistan respetuosamente con la arquitectura histórica.
- **Consultas especializadas:** Trabajar con expertos en conservación para garantizar intervenciones adecuadas.

◆ ***Integración de puntos de aprendizaje clave***

Contenido relevante:

- Destacar objetos, eventos o temas que son cruciales para el mensaje central de la exposición.

Variedad de formatos:

- Utilizar diferentes medios (visuales, auditivos, interactivos) para presentar estos puntos.

Distribución equilibrada:

- Espaciar los puntos clave a lo largo del recorrido para mantener el interés y el ritmo.

Contextualización:

- Proporcionar información que conecte cada punto clave con el resto de la narrativa.

◆ *Lista de verificación para el diseño de la ruta del museo*

- Secuencialidad espacial:
 - El recorrido sigue una secuencia lógica acorde con la narrativa.
 - Las transiciones entre áreas son claras y coherentes.
- Zonas de inmersión y reflexión:
 - Las áreas inmersivas y de reflexión están equilibradas y ubicadas estratégicamente.
 - Se han considerado pausas adecuadas para evitar la fatiga del visitante.
- Flujo de visitantes:
 - El diseño previene congestionamientos y facilita el movimiento.
 - La señalización es clara y efectiva en orientar al visitante.
- Uso eficiente del espacio:
 - Los elementos tecnológicos están integrados sin afectar la integridad del espacio.
 - Se ha maximizado el uso del espacio sin sobrecargar las áreas.
- Integración de puntos de aprendizaje clave:
 - Los momentos educativos esenciales están identificados y resaltados.

CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS INMERSIVOS

La selección e implementación de elementos inmersivos es una etapa clave en el diseño de experiencias en museos de patrimonio cultural. En esta fase, es fundamental elegir los elementos que mejor se adapten a los objetivos educativos, al público objetivo y al espacio disponible en el museo. Este capítulo guía la selección y ejecución de elementos tecnológicos que, junto con estrategias pedagógicas adecuadas, proporcionan una experiencia multisensorial y participativa para el visitante.

PASO 6: SELECCIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

Objetivo del paso: Seleccionar y planificar la implementación de tecnologías que complementen y mejoren la experiencia inmersiva del visitante, asegurando que cada elemento aporte valor educativo y emocional a la narrativa curatorial.

◆ *Elementos tecnológicos*

Proyecciones audiovisuales: al proyectar imágenes y videos en superficies como paredes o techos, se pueden recrear eventos o entornos específicos, transportando a los visitantes a diferentes épocas o escenarios relevantes.

Realidad aumentada (RA):

- La realidad aumentada superpone objetos digitales en el entorno físico. Utilizando dispositivos como teléfonos inteligentes o tabletas, los visitantes pueden ver cómo se veían estructuras históricas en su estado original o recibir información adicional al enfocar un objeto. Esto ofrece una perspectiva tridimensional y detallada de piezas o sitios históricos (Damala et Al., 2019).

Pantallas interactivas y quioscos digitales:

- Estos dispositivos brindan una experiencia personalizada, ya que los visitantes pueden interactuar con información adicional mediante pantallas táctiles. Pueden ofrecer acceso a cronologías, mapas interactivos o videos educativos, permitiendo que cada visitante explore los temas que le interesen a su propio ritmo y según su nivel de curiosidad o conocimiento.

Sonido envolvente y sistemas de audio inmersivo:

- Utilizar audio envolvente mejora la sensación de inmersión, haciendo que el visitante perciba sonidos desde diversas direcciones, como si estuviera dentro del evento representado. Este sistema es ideal para recreaciones de eventos históricos, como batallas o ceremonias, donde el visitante puede sentir la presencia y movimiento de personas o elementos a su alrededor.

Instalaciones interactivas con sensores de movimiento:

- Los sensores de movimiento permiten que los visitantes interactúen sin contacto directo, activando proyecciones, sonidos o luces al moverse por ciertos espacios.

❖ **6.2. Criterios pedagógicos para elegir tecnologías adecuadas**

La selección de tecnologías debe basarse en criterios pedagógicos que aseguren su eficacia en el aprendizaje y su alineación con los objetivos educativos y la narrativa curatorial. A continuación se presentan las actividades a realizar:

Investigación de tecnologías disponibles:

- Evaluar las diferentes tecnologías disponibles, sus capacidades y cómo pueden integrarse en la experiencia museográfica.

Consideración de costos y recursos:

- Analizar los costos asociados, incluyendo la inversión inicial, el mantenimiento y la necesidad de personal especializado. Investigar cómo otros museos han implementado tecnologías similares y los resultados obtenidos (Tallon y Walker, 2008).

❖ **Evaluación de impacto y viabilidad**

Impacto en la experiencia del visitante:

- Considerar cómo cada tecnología puede mejorar el aprendizaje y la conexión emocional.
- Evaluar si facilita la comprensión de conceptos complejos o si promueve la participación activa.

Accesibilidad e inclusión:

- Asegurar que las tecnologías seleccionadas sean accesibles para todos los visitantes, incluyendo personas con discapacidades (Pujol y Champion, 2012).

Mantenimiento y sostenibilidad:

- Analizar la viabilidad técnica a largo plazo, considerando el soporte técnico, actualizaciones y posibles obsolescencias.

Adecuación a la narrativa y al espacio:

- Garantizar que la tecnología se integre armoniosamente con la narrativa curatorial y el diseño espacial del museo.

❖ ***Lista de verificación***

- Tecnologías investigadas y comparadas:
 - Se han evaluado diferentes opciones tecnológicas según sus beneficios educativos, costos y viabilidad técnica.
- Impacto y viabilidad analizados:
 - Se ha considerado el impacto en la experiencia del visitante, accesibilidad, mantenimiento y adecuación a la narrativa.
- Pilotos y pruebas previas:
 - Antes de la implementación a gran escala, realizar pruebas piloto para evaluar la efectividad y recibir retroalimentación de los visitantes.
- Capacitación del personal:
 - Asegurar que el personal del museo esté capacitado en el uso y mantenimiento de las tecnologías, así como en la asistencia a los visitantes.
- Integración con estrategias pedagógicas:
 - Las tecnologías deben complementarse con actividades y recursos educativos que potencien el aprendizaje.
- Monitoreo y evaluación continua:
 - Establecer indicadores para evaluar el desempeño de las tecnologías y su impacto en el aprendizaje, ajustando según sea necesario.

PASO 7: SELECCIÓN DE ELEMENTOS NO TECNOLÓGICOS

Objetivo del paso: Incorporar elementos que proporcionen experiencias inmersivas sin el uso de tecnología avanzada, creando una conexión tangible y multisensorial con la historia y la cultura.

Escenografías, ambientaciones sensoriales y recreaciones históricas

- La creación de ambientes físicos que reflejen fielmente contextos históricos o culturales es una estrategia poderosa para sumergir a los visitantes en la narrativa del museo.
- Recreación de ambientes históricos y salas temáticas.

Activación de los sentidos (sonidos, aromas, texturas)

- **Aromas evocativos:** Utilizar aromas específicos para evocar contextos, como especias en una exposición sobre comercio antiguo.
- **Texturas y materiales:** Permitir que los visitantes toquen réplicas de objetos o materiales utilizados en diferentes épocas.

Técnicas teatrales y dramatizaciones educativas

- **Representaciones con actores:** Actores o guías representan personajes históricos, invitando a los visitantes a dialogar o tomar decisiones en un evento recreado.
- **Interacciones participativas:** Invitación a los visitantes a asumir roles o tareas específicas dentro de una recreación, fomentando la empatía y comprensión.
- **Círculos de discusión:** Espacios donde se plantean preguntas reflexivas y se promueve el intercambio de ideas entre visitantes.
- **Debates históricos:** Simulaciones de debates sobre decisiones o eventos históricos, permitiendo explorar diferentes perspectivas.

RETOS Y ESTRATEGIAS PARA INNOVAR EN LA MUSEOGRAFÍA DEL PATRIMONIO CULTURAL

La integración de experiencias inmersivas en museos no solo abre un abanico de oportunidades para conectar con audiencias contemporáneas, sino que también introduce una serie de desafíos que deben ser cuidadosamente gestionados. Estos retos abarcan aspectos técnicos, narrativos y económicos, y su adecuada resolución es lo que garantizará que la innovación no comprometa la integridad histórica ni la misión educativa del museo. Las experiencias inmersivas, si no se planifican adecuadamente, pueden poner en riesgo la conservación de piezas históricas, saturar el entorno con estímulos excesivos o desviar la atención del mensaje curatorial principal.

También se exploran soluciones prácticas que permiten a los museos superar estos obstáculos, desde estrategias de planificación que integren tecnologías de bajo impacto hasta enfoques innovadores para preservar la coherencia narrativa y garantizar una experiencia inclusiva y accesible para todos los visitantes. Al abordar estos retos de manera consciente y estratégica, los museos pueden posicionarse como referentes en la innovación museográfica, al tiempo que mantienen su compromiso con la autenticidad y la sostenibilidad.

EQUILIBRIO ENTRE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO Y ACTIVIDADES EDUCATIVAS

Reto: Uno de los mayores desafíos al incorporar experiencias inmersivas en museos de patrimonio cultural es lograr un equilibrio entre la innovación y la conservación del patrimonio. Los museos ubicados en edificaciones históricas enfrentan la dificultad de implementar tecnologías modernas sin dañar o alterar su arquitectura o colecciones.

◆ *Buenas prácticas para proteger el patrimonio durante actividades pedagógicas*

- **Intervenciones no invasivas:** Priorizar tecnologías y metodologías que puedan integrarse sin comprometer la estructura ni los objetos del museo. Utilizar proyecciones, sonido envolvente y dispositivos móviles que no requieran instalaciones permanentes.

- **Supervisión de conservadores:** Involucrar a conservadores desde el inicio para identificar áreas sensibles y garantizar que las intervenciones sean seguras y respetuosas.
- **Desarrollo de políticas y protocolos de conservación:** Crear políticas internas que definan cómo deben manejarse los objetos y espacios históricos durante las actividades educativas y la implementación de tecnologías.
- **Evaluación de impacto previa:** Antes de introducir nuevas tecnologías o actividades, realizar evaluaciones de impacto para anticipar posibles riesgos y planificar medidas de mitigación.
- **Creación de réplicas:** Utilizar réplicas de objetos sensibles en actividades interactivas, preservando los originales en condiciones controladas.

SOSTENIBILIDAD Y MANTENIMIENTO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS

Reto: La sostenibilidad y el mantenimiento de las experiencias inmersivas presentan un desafío para aquellos museos con presupuestos limitados. Los sistemas inmersivos suelen requerir una inversión inicial considerable y un mantenimiento constante.

◆ *Modelos de financiamiento para iniciativas pedagógicas*

- **Involucramiento de la comunidad:** Fomentar la participación de voluntarios y comunidades locales en la operación y mantenimiento de las actividades educativas, creando un sentido de pertenencia y compartiendo responsabilidades.
- **Plataformas en línea:** Crear contenidos educativos accesibles en línea que complementen las experiencias del museo, ampliando el alcance y generando nuevas fuentes de ingresos a través de suscripciones o donaciones.
- **Tiendas y cafeterías temáticas:** Generar ingresos adicionales a través de tiendas de regalos y cafeterías que ofrezcan productos relacionados con el patrimonio y las experiencias del museo.
- **Eventos y alquiler de espacios:** Organizar eventos especiales, conferencias o alquilar espacios para actividades externas, aprovechando las instalaciones del museo.

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES

6. CONCLUSIONES

El presente proyecto de grado se ha desarrollado como una exploración profunda del impacto de las experiencias inmersivas en museos de patrimonio cultural, comparando su efectividad con los métodos tradicionales de exhibición. A través de un enfoque teórico y práctico, se buscó comprender cómo estas técnicas innovadoras influyen en el aprendizaje, la conexión emocional y la motivación de los visitantes, y cómo pueden transformar la experiencia museística contemporánea.

En primer lugar, es importante recordar que el objetivo de este estudio fue comparar la calidad del aprendizaje y la experiencia en museos que utilizan técnicas inmersivas con los museos que se rigen por exposiciones tradicionales. Este objetivo se cumplió plenamente, ya que se logró evidenciar que las técnicas inmersivas no solo mejoran la retención de información, sino que también facilitan una conexión emocional más profunda con el contenido presentado. Asimismo, los objetivos específicos se alcanzaron satisfactoriamente. Se evaluó la retención de información y la comprensión conceptual de los visitantes en diferentes contextos museográficos, se analizó la percepción emocional y el nivel de satisfacción de los visitantes, y se identificaron los desafíos técnicos y pedagógicos asociados con la implementación de tecnologías inmersivas. Además, se desarrolló un manual práctico que ofrece directrices y recomendaciones para la integración efectiva de experiencias inmersivas en museos de patrimonio cultural, lo cual representa una contribución significativa al campo de la museografía dominicana.

Durante el desarrollo de este proyecto, se alcanzó un nuevo nivel de profundidad en cuanto al potencial transformador de las experiencias inmersivas en el ámbito museístico. A nivel teórico, se confirmó que estas técnicas se alinean con modelos pedagógicos contemporáneos, como el aprendizaje experiencial de Kolb (1984) el cual enfatiza la importancia de la participación activa y la conexión emocional en el proceso de aprendizaje. A nivel práctico, se evidenció que los visitantes, especialmente las generaciones más jóvenes, muestran una preferencia marcada por las experiencias que involucran múltiples sentidos y permiten una interacción más directa con el contenido.

Los hallazgos obtenidos, sustentados en datos empíricos, revelaron que la **Fortaleza Ozama**, que implementa técnicas inmersivas, logró una mayor implicación de los visitantes, favoreciendo no solo una mejor retención de la información, sino también despertando emociones positivas como asombro y orgullo. Esto contrastó con el **Museo de las Casas Reales**, donde la ausencia de elementos interactivos y una narrativa menos dinámica resultaron en emociones negativas como aburrimiento y confusión. Además, la comparación entre las exposiciones temporales de *Van Gogh: The Immersive Art Experience en Santo Domingo* y *Tovar: Surrealismo Vivo* subrayó la importancia de una implementación tecnológica adecuada y una narrativa cohesiva. Mientras que la exposición de Tovar fue exitosa en integrar tecnología y contenido

de manera efectiva, la exposición de Van Gogh demostró que una ejecución deficiente puede afectar negativamente la percepción y experiencia del visitante.

En cuanto a la creación del manual práctico, este representa una aportación valiosa y novedosa para la museografía dominicana. El manual se erige como una herramienta esencial que guía a los profesionales de museos en la integración de experiencias inmersivas, ofreciendo estrategias concretas y adaptadas al contexto local. Su importancia radica en que proporciona un puente entre la teoría y la práctica, facilitando la aplicación de conceptos pedagógicos y tecnológicos en la renovación de las prácticas expositivas. Este proyecto es especialmente importante para el sector creativo, ya que impulsa la innovación y fomenta la actualización de las instituciones culturales. Al integrar tecnologías emergentes y enfoques pedagógicos contemporáneos, los museos pueden revitalizar sus espacios, atraer a nuevas audiencias y cumplir con su misión educativa de manera más efectiva. Además, al posicionar a los museos como espacios dinámicos y relevantes, se contribuye al desarrollo cultural y económico del país, fortaleciendo la identidad nacional y promoviendo el turismo cultural. Las experiencias inmersivas, cuando se implementan de manera reflexiva y con un enfoque centrado en el visitante, pueden transformar la manera en que las personas interactúan con el arte y la historia. El manual práctico desarrollado es un paso concreto hacia esta transformación, proporcionando una guía accesible y aplicable para los profesionales del sector.

Es pertinente mencionar que, a pesar de los logros alcanzados, también se identificaron desafíos que son importantes tomar en cuenta como: la sobrecarga sensorial, el mantenimiento y sostenibilidad tecnológica y la necesidad de una formación especializada del personal, estos son aspectos críticos que deben ser abordados para garantizar el éxito y la sostenibilidad de la integración de técnicas multisensoriales. Estos retos ofrecen oportunidades para futuras investigaciones y desarrollos en el campo.

En cuanto a las recomendaciones y futuras líneas de investigación, se propone realizar estudios que analicen cómo las experiencias inmersivas influyen en la retención de información a largo plazo. Un estudio longitudinal que mida la memoria y el aprendizaje de los visitantes en intervalos de tiempo, como seis meses o un año después de la visita, podría proporcionar datos valiosos sobre el impacto sostenido de estas experiencias en comparación con las exhibiciones tradicionales. Si bien este estudio se centró principalmente en la generación Z y millennials, también es crucial realizar investigaciones que abarquen a audiencias más diversas, incluyendo a personas de la generación X, baby boomers y grupos con necesidades educativas especiales. Estas investigaciones podrían ofrecer información sobre cómo diferentes generaciones y segmentos de la población responden a las experiencias inmersivas y qué adaptaciones son necesarias para maximizar su impacto en cada grupo. Las experiencias inmersivas tienen la capacidad de generar un impacto emocional profundo, pero su efectividad puede variar dependiendo del contexto cultural

en el que se presenten. Es recomendable investigar cómo las narrativas históricas y las experiencias inmersivas afectan emocionalmente a audiencias en diferentes países y culturas. Este enfoque comparativo podría ayudar a adaptar las experiencias inmersivas de manera más efectiva para audiencias internacionales y diversificadas.

Estas investigaciones profundizarán en el conocimiento sobre el impacto de las experiencias inmersivas y contribuirán al desarrollo de estrategias más efectivas y adaptadas a diversas realidades.

Este proyecto no solo ha contribuido al conocimiento académico sobre las experiencias inmersivas en museos, sino que también ha proporcionado herramientas prácticas que pueden tener un impacto real y positivo en la sociedad, contribuyendo al desarrollo del sector creativo en la República Dominicana y más allá.

ANEXOS

ANEXO 1: CARTA DE PROPUESTA DE PROYECTO DE GRADO



Santo Domingo D. N.
24 de julio de 2024

UNIBE
Comité de Proyecto de grado de La Escuela de Estudios Liberales
Asesor/a Metodológica: Dra. Victoria Amelia De Láncer Salas

Por este medio la estudiante **Teomy Jireh Escaño González**, matrícula **22-0943** tenemos a bien presentar para fines de preaprobación el siguiente proyecto de grado:

Título:

Manual práctico para la integración de tecnologías inmersivas en la museografía educativa

Tema:

Comparación de la eficacia de las nuevas tecnologías y los métodos tradicionales en la educación del patrimonio cultural.

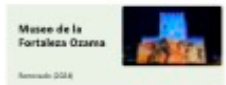
Los métodos tradicionales de enseñanza del patrimonio cultural en museos y exposiciones culturales, como visitas guiadas y exhibiciones estáticas, no logran involucrar a los visitantes de manera interactiva ni proporcionar experiencias inmersivas, que pueden resultar en una comprensión superficial y una apreciación limitada del patrimonio cultural en un público adulto joven.

Objetivo general:

Desarrollar una guía práctica para la implementación de tecnologías inmersivas en museografía educativa, basada en una evaluación comparativa de su efectividad frente a métodos tradicionales, y en el análisis de su impacto en la formación integral de los visitantes.

Objetivos específicos:

1. Evaluar la retención de información y la comprensión conceptual del patrimonio cultural en visitantes de museos y exposiciones culturales que utilizan nuevas tecnologías en comparación con aquellos que utilizan métodos tradicionales, para determinar la efectividad de las nuevas tecnologías en el aprendizaje.
2. Analizar la percepción y satisfacción de los visitantes y educadores respecto al uso de nuevas tecnologías en la enseñanza del patrimonio cultural, mediante encuestas y entrevistas, para evaluar su efectividad como herramienta educativa.
3. Investigar los desafíos técnicos y pedagógicos, así como el impacto en la accesibilidad y la inclusión, asociados con la implementación de nuevas tecnologías en museos y



Museo de la Fortaleza Ozama

Revisado 2024

4
¿Has visitado el Museo de la Fortaleza Ozama? *
(Dato de la encuesta revisada del 2024)

- Sí
- No

4
¿Cuánto ha pasado desde tu última visita al Museo de la Fortaleza Ozama? *

- Menos de 2 semanas
- Menos de 1 mes
- Menos de 3 meses
- Menos de 1 año
- Más de 1 año

5
Responde sobre el conocimiento previo y adquirible acerca del Museo de la Fortaleza Ozama.

Previa	Posterior
<p>Previa a la visita ¿Cómo percibes el conocimiento sobre el Museo de la Fortaleza Ozama?</p> <p><input type="radio"/></p>	
<p>Al finalizar la visita ¿Cómo percibes el conocimiento del contenido del museo?</p> <p><input type="radio"/></p>	

10
Describe cuál fue la parte favorita del Museo de la Fortaleza Ozama.

14
Selecciona las **emociones** que sintiste durante tu visita al Museo de la Fortaleza Ozama. *

- Amor
- Angustia
- Asombro
- Conexión
- Sorpresa
- Confianza
- Confusión
- Aburrimiento
- Apatía
- Desesperación
- Otros

15
Ordena los elementos que más recuerdas de tu visita al museo. Para ello el que más recuerdes y abajo el que menos recuerdes. *
Si no recuerdas alguno de los elementos a continuación, coloca "NO RECUERDO" desde correspondiente.

NO RECUERDO
Recepción
Personajes históricos
Recepciones históricas
Mobiliario y exhibición

16
Indica el nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones. *

	Nivel de acuerdo	Poco de acuerdo
Me sentí impactado por la exposición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La exposición me hizo reflexionar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La exposición despertó mi curiosidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los objetos expuestos eran fáciles de entender con la información proporcionada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me sentí parte de la historia que se estaba contando	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habría una interacción con los elementos del museo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que el Museo de la Fortaleza Ozama es relevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



"Tercer Simulacro Vivo"

Santos Domínguez, D. R.

13
¿Viste la exposición "Tercer Simulacro Vivo"? *

- Sí
- No

14
Responde sobre el conocimiento previo y adquirible acerca de "Tercer Simulacro Vivo".

Previa	Posterior
<p>Previa a la visita ¿Cómo percibes el conocimiento sobre el arte del simulacro?</p> <p><input type="radio"/></p>	
<p>Al finalizar la visita ¿Cómo percibes el conocimiento del contenido de la exposición?</p> <p><input type="radio"/></p>	

15
Ordena los elementos que más recuerdas de tu visita a la exposición. Para ello el que más recuerdes y abajo el que menos recuerdes. *
Si no recuerdas alguno de los elementos a continuación, coloca "NO RECUERDO" desde correspondiente.

NO RECUERDO
Recepciones importantes del arte
Recepciones históricas del arte
Nombres de los artistas
Recepciones artísticas e inspiraciones del arte

14 Indica el nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones.*

	Nivel de acuerdo	Poco de acuerdo
Me sentí inspirado/a por la exposición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La exposición me hizo reflexionar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La exposición despertó mi creatividad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las informaciones aprendidas con la visita de entender	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me sentí parte de la historia que se estaba contando	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habría buena interacción con los elementos de la exposición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que la exposición "Van Gogh: The Immersive Art Experience" fue un éxito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15 Describe cuál fue tu parte favorita del Museo de "Van Gogh: The Immersive Art Experience".

16 Selecciona las emociones que sentiste durante la visita a "Van Gogh: The Immersive Art Experience".*

- Alegría
- Orgullo
- Optimismo
- Conexión
- Sorpresa
- Confusión
- Aburrimiento
- Angustia
- Inocuidad
- Otros

"Van Gogh: The Immersive Art Experience"
Santo Domingo, D.R.



17 ¿Visitaste la exposición "Van Gogh: The Immersive Art Experience"?

- Sí
- No

18 Responde sobre el conocimiento previo y adquirido acerca de Vincent Van Gogh.*

	Siempre	Nunca
¿Puede a su juicio, decir algún conocimiento sobre el artista Vincent Van Gogh?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Al finalizar la visita ¿cómo describiría su conocimiento del contenido de la exposición?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19 Ordena los elementos que más recuerdas de tu visita a la exposición. Pon arriba el que más recuerdes y abajo el que menos recuerdes.*
Si no recuerdas alguno de los elementos o características, indica "NO RECUERDO" donde corresponde.

NO RECUERDO

Fecha importante del artista

Hechos/fechas del artista

Nombre de las obras

Títulos artísticos e impresiones del artista

20 Indica el nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones.*

	Nivel de acuerdo	Poco de acuerdo
Me sentí inspirado/a por la exposición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La exposición me hizo reflexionar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La exposición despertó mi creatividad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las informaciones aprendidas con la visita de entender	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me sentí parte de la historia que se estaba contando	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habría buena interacción con los elementos de la exposición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que la exposición "Van Gogh: The Immersive Art Experience" fue un éxito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21 Describe cuál fue tu parte favorita del Museo de "Van Gogh: The Immersive Art Experience".

64 Selecciona las **emociones** que sentirás cuando te volés a "Van Sigh: The Immersive AR Experience". *

- Asombro
- Ira
- Optimismo
- Confusión
- Sorpresa
- Carisma
- Confianza
- Aburrimiento
- Agitación
- Preocupación
- Otro



Datos del asistente

65 Sexo biológico *

- Femenino
- Masculino

66 ¿A qué **generación** perteneces? *
Responde en tu año de nacimiento.

- Generación Z (1996-2012)
- Generación Y (Millennials) (1981-1996)
- Generación X (1965-1980)
- Baby Boom (1946-1964)
- Silent Generation (1928-1945)

67 ¿Cuál es tu **nivel educativo**? *
Indica lo que más completó o alcanzaste al ser **estudiante** o **profesional** en tu último nivel educativo completado.

- Bachiller
- Técnico
- Universitario
- Maestro
- Doctorado
- Ninguno de los anteriores



68 De las técnicas a continuación ¿a través de cuál **preferes adquirir los conocimientos**? **Ordéna según tu preferencia.** *

-
-
-
-

69 Del 1 al 5, ¿cuál tanto te **interesan los campos de estudio** a continuación? *
1=No me interesa - 5=Me interesa mucho

	1	2	3	4	5
Inteligencia y Ciencias cognitivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ciencias Naturales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ingeniería y Matemáticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

No content is either created or endorsed by Microsoft. The data you submit will be used to the following:
 Microsoft Forms



ANEXO 3: RESPUESTAS DE LA ENCUESTA

Preguntas		Respuestas	
Sexo biológico	Femenino	68%	
	Masculino	32%	
¿A cuál generación perteneces?	Z	78%	
	Y	16%	
	X	5%	
¿Cuál es tu nivel educativo?	Bachiller	2	
	Técnico	1	
	Universitario	27	
	Maestría	6	
	Doctorado	1	
De las técnicas a continuación ¿A través de cuáles prefieres adquirir los conocimientos? Ordena según tu preferencia.	Visual	Como 1era opción	46%
		Como 2da opción	35%
		Como 3ra opción	11%
		Como 4ta opción	8%
	Auditivo	Como 1era opción	16%
		Como 2da opción	32%
		Como 3ra opción	46%
		Como 4ta opción	5%
	Kinestesia	Como 1era opción	22%
		Como 2da opción	16%
		Como 3ra opción	22%
		Como 4ta opción	41%
	Lenguaje verbal escrito	Como 1era opción	16%
		Como 2da opción	16%
		Como 3ra opción	22%
		Como 4ta opción	46%
Del 1 al 5 ¿Qué tanto te interesan los campos de estudio a continuación? 1 es poco interés y 5 es mucho interés	Humanidades y ciencias sociales	1	0%
		2	5%
		3	19%
		4	27%
		5	49%
	Artes	1	0%
		2	14%
		3	22%
		4	14%
		5	51%
	Ciencias naturales	1	10%
		2	24%
		3	32%
		4	19%
		5	14%
	Ingeniería y arquitectura	1	19%
		2	22%
		3	32%
		4	16%
		5	11%

MUSEO		Museo de las Casas Reales	Museo de la Fortaleza Ozama	
TIPO		Museo tradicional	Museo Inmersivo	
Previo a tu visita ¿Tenías algún conocimiento sobre el Museo de las Casas Reales?	Nada	28%	7%	
	Poco	64%	64%	
	Mucho	8%	29%	
Al finalizar la visita ¿Cuánto crees que comprendiste del contenido del museo?	Nada	4%	0%	
	Poco	52%	0%	
	Mucho	44%	100%	
Ordena los elementos que más recuerdas de tu visita a la exposición. Pon arriba el que más recuerdas y abajo el que menos recuerdas.	Mobiliario y edificación	Como 1era opción	44%	36%
		Como 2da opción	24%	7%
		Como 3ra opción	4%	21%
		Como 4ta opción	12%	21%
		Como 5ta opción	16%	14%
	Personajes históricos	Como 1era opción	8%	14%
		Como 2da opción	36%	21%
		Como 3ra opción	32%	50%
		Como 4ta opción	24%	14%
		Como 5ta opción	0%	0%
	Hechos históricos	Como 1era opción	12%	29%
		Como 2da opción	20%	50%
		Como 3ra opción	32%	14%
		Como 4ta opción	24%	7%
		Como 5ta opción	12%	0%
	NO RECUERDO	Como 1era opción	32%	0%
		Como 2da opción	12%	7%
		Como 3ra opción	0%	7%
		Como 4ta opción	4%	7%
		Como 5ta opción	52%	79%
Fechas	Como 1era opción	4%	21%	
	Como 2da opción	8%	14%	
	Como 3ra opción	32%	7%	
	Como 4ta opción	36%	50%	
	Como 5ta opción	20	7	
Me sentí inspirado(a) por la exposición	Nada de acuerdo	16%	0%	
	Poco de acuerdo	44.00%	7%	
	De acuerdo	24.00%	29%	
	Muy de acuerdo	16.00%	64%	
La exposición me hizo reflexionar	Nada de acuerdo	24.00%	0%	
	Poco de acuerdo	24.00%	14%	
	De acuerdo	40.00%	50%	
	Muy de acuerdo	12.00%	36%	
La exposición despertó mi curiosidad	Nada de acuerdo	8.00%	0%	
	Poco de acuerdo	40.00%	7%	
	De acuerdo	28%	43%	
	Muy de acuerdo	24.00%	50%	
Los objetos expuestos eran	Nada de acuerdo	16%	0%	

Los objetos expuestos eran fáciles de entender con la información proporcionada	Poco de acuerdo	16%	0%
	De acuerdo	48.00%	50%
	Muy de acuerdo	20.00%	50%
Me sentí parte de la historia que se estaba contando	Nada de acuerdo	36.00%	0%
	Poco de acuerdo	36.00%	21%
	De acuerdo	20%	57%
	Muy de acuerdo	8.00%	21%
Hubo buena interacción con los elementos del museo	Nada de acuerdo	12.00%	0%
	Poco de acuerdo	52.00%	0%
	De acuerdo	20%	57%
	Muy de acuerdo	16.00%	43%
Considero que el Museo es moderno	Nada de acuerdo	36.00%	0%
	Poco de acuerdo	44.00%	21%
	De acuerdo	20%	14%
	Muy de acuerdo	0%	64%
	El area de farmacología, aunque no tenía tantas cosas indicando que eran, se veía interesante y me gustó ver para que usaban cada planta.		Sala inmersiva con narración
	Los elementos grandes		La experiencia inversiva donde contaban la historia de la isla
	jardines		No solo el show de luces desde afuera, si no también como las imágenes presentadas en el se unieron con la historia del país la cual nos contaron dentro del museo.
	El área de la farmacia, fue la parte que despertó mas mi curiosidad		El show de luces del final

Describe cuál fue tu parte favorita del Museo de las Casas Reales	1: la primer aparte del recorrido 2: cuando acabó el recorrido	exposición de video	
	N/A	La exposición proyectada en la edificación.	
	Las armas antiguas	Todo no pude decidirme	
	El edificio	Cuando nos contaron para que era utilizado y la vista es súper bonita desde ese lugar.	
	La historia	Edificación	
	La arquitectura	La exposición del final	
	La arquitectura		
	La farmacia antigua		
	El mapa con la descripción de las rutas de los viajes de Cristobal Colón, así como los instrumentos y herramientas de la época.		
	No recuerdo		
Selecciona las emociones que	Asombro	11	11
	Orgullo	5	9
	Optimismo	3	3
	Conexión	4	9
	Nostalgia	3	4

Selecciona las emociones que sentiste durante tu visita	Cansancio	4	0
	Confusión	5	0
	Aburrimiento	8	0
	Agobio	2	0
	Decepción	3	0
	Otras	2	0

	Tovar: Surrealismo Vivo	Van Gogh: The Immersive Art Experience S. D.
	Exposición temporal-caso de éxito	Exposición temporal-caso de fracaso
	71%	0%
	24%	56%
	6%	44%
	0%	0%
	6%	33%
	94%	67%
Nombres de las obras	6%	44%
	18%	33%
	47%	11%
	12%	11%
Técnicas artísticas e inspiraciones del artista	18%	0%
	71%	33%
	12%	33%
	6%	11%
Hechos históricos del artista	0%	11%
	12%	11%
	12%	22%
	59%	22%
NO RECUERDO	18%	44%
	12%	0%
	0%	11%
	12%	0%
Fechas importantes del artista	59%	67%
	0%	0%
	12%	11%
	12%	11%
	65%	67%
	12	11%
	0%	11%
	6%	22%
	29%	44%
	65%	22%
	6%	11%
	29%	22%
	6%	56%
	59%	11%
	0%	22%
	0%	22%
	41%	22%
	59%	33%
	0%	11%

18%	22%
59%	33%
24%	33%
18%	3300%
12%	22%
41%	11%
29%	33%
6%	11%
6%	11%
29%	67%
59%	11%
0%	22%
0%	22%
18%	56%
82%	0%

Que la sala fuese la obra.

Cuando hice un grabado de una de las obras de arte de Van Ghog

La forma en que las obras se sentían vivas	Ma realidad virtual y Las esculturas tamaño real
Como lentamente juega con la perspectiva del espectador. Yo llegué a ir varias veces y cada vez fue diferente, cada vez notaba más detalles que no había notado antes	La experiencia inmersiva
No recuerdo fue hace mucho, la exposición en general fue bastante atrapante	Los lentes de realidad virtual, me hubiera gustado que eso fuera más largo, todo lo otro fue algo decepcionante

La sala con la proyección y el merch	La experiencia inmersiva
Que era la primera vez que veía una experiencia inmersiva de este tipo, ya luego de haber visto similares en otros países no me la encontré tan impresionante	Me encantó
Muy inmersiva	Fue de muy mala calidad
Las frases de Iván Tovar	
17	5
6	0
5	3
13	4
4	3

ANEXO 4: TRANSCRIPCIÓN DE AUDIO DE GRUPO FOCAL EN EL MUSEO DE LAS CASAS REALES

Entrevistadora: —antes de entrar, ¿ya ustedes conocían el museo?

Persona 1: —no.

Entrevistadora: —¿con el nombre, de qué ustedes percibieron que iba a tratar?

Persona 2: —o sea, que aquí se asentaba algún europeo, que aquí vivía un funcionario.

Persona 3: —de la historia dominicana, colonial.

Persona 5: —que aquí hubo algún asentamiento de reyes o algo así, de los colonizadores.

Entrevistadora: —¿y algunas de esas personas que pasaron por aquí, ustedes saben quiénes?

Persona 5: —la niña, la pinta, la santa maría con todo lo que vinieron de ella.

Entrevistadora: —¿cuál sección fue la que más les gustó a ustedes?

Persona 5: —me gustó la parte de la farmacología.

Persona 6: —sí, esa era la parte más puntual, tenían más explicaciones de cómo se utilizaba la habitación.

Entrevistadora: —¿cuáles emociones sintieron?

Persona 1: —a mí no me causó ninguna emoción la verdad.

Persona 5: —yo no me sentí para nada entretenida, no me gusta el tener que leer mucho.

Persona 6: —muy aburrida, la exhibición. Me gustó que nadie decidiera para contarme nada.

Persona 1: —a mí me gustaron los mapas, la forma en que ellos lo hacen.

Persona 7: —ah, los mapas gigantes en verdad.

Persona 5: —ah, bueno, sí, la reproducción del primer mapa mundi, donde aparece américa, me llamó la atención, sí.

Persona 7: —y habían como cosas que me interesaban que era solamente el objeto. Entonces yo no sabía qué era su objeto, ni cuál era el nombre del objeto, ni de dónde había salido el objeto, como un pedazo de madera que vimos. El tronco, que sería como una tortuga tallada.

Persona 5: —yo dije lo mismo, ¿será de ahora?, ¿será de la época?

Persona 2: —había algunas cosas que podían tener un parrafazo pila de grandes y después otra que tal vez te interesaba aún más.

Entrevistadora: —de todos los elementos expuestos, ¿de cuál ustedes dicen que más se acuerdan, aunque no les haya gustado, pero de cuál más se acuerdan?

Persona 7: —las cositas de cera. Es muy raro, pero había una cosa que era como arena, con piedra encima. No decía qué era, pero se me ha quedado aquí y no sé lo que es.

Persona 5: —el carruaje me llamó la atención.

Persona 1: —en un momento que yo entré para esta parte del museo, que nosotros entramos, era como una puertita y había como un jardincito y había como una estatua bolita.

Persona 1: —no sé de quién era.

Persona 5: —ah sí, pero lo dice, era un juez.

Persona 5: —sí, pero... sí, era un juez de la época.

Persona 5: —yo leí el nombre pero ya me olvidé.

Persona 1: —pero sí era un juez.

Persona 6: —no sé si les puedo decir, pero en esa parte había un montón de gaveticas y había algunos que estaban abiertos y algunos que no. Y yo los quería tocar, pero yo sé que los museos ya me han echado demasiados boches.

Persona 5: —ah, una exhibición de cinco fotos de la guerra de ucrania.

Persona 2: —en general, como que no hay tanta indicación. Como que comienza aquí, termina aquí.

Persona 1: —ah, esa es otra, que tú lo comentaste, que uno se pierde mucho. Y me faltó mucho también, como que una onda era magna, como que una sala que tú entras y tú decías: “wow.”

Persona 6: —trae una mona lisa o una noche estrellada o... es lo que pasa, había una obra así que tú decías “wow, eso es de aquí”, pero tú no la podías casi ver porque la denominación no te dejaba ver.

Persona 7: —había un cuadrito súper lindo en la farmacia, que yo se lo mencioné así, pero no tenía nada, no decía nada.

Persona 5: —yo creo que era más una ilustración de la farmacología porque tú veías... y yo pienso que algo que podía ser interesante, el tapiz que estaba colgado de la pared. No sé si era un alfombro, un mantel, o sea, y eso puede ser algo interesante si se dice en qué lo usaban, o de qué año era, en qué está hecho, en qué hilo está tejido, pero no dice nada, uno no sabe.

Persona 7: —y otra cosa es que supuestamente había una cosa que tú podías escuchar, las obras, que tenían numeritos y todo eso, pero nadie nos dijo nada con un tramo, entonces nosotros no sabemos que eso existe.

Entrevistadora: —muchas gracias.

ANEXO 5: TRANSCRIPCIÓN DE AUDIO DE GRUPO FOCAL EN LA VISITA AL MUSEO DE LA FORTALEZA OZAMA

Entrevistadora: —de lo que ustedes vieron aquí en la fortaleza, de la información expuesta, ¿ya sabían algo de eso antes?

Persona 1: —no.

Persona 2: —sí.

Persona 3: —de la historia, sí.

Persona 1: —de la historia, sí.

Entrevistadora: —entonces, ¿cómo compararían cómo se lo aprendieron anteriormente a cómo recibieron la información hoy?

Persona 4: —es mucho más digerible a través del museo, sorprendentemente.

Persona 7: —esta es mucho más divertida.

Persona 8: —se dicen afirmaciones más puntuales.

Persona 8: —interactivo.

Persona 4: —es que el método, exacto, es mucho... mientras más interactivo, a veces mejor, porque es una historia pesada.

Persona 4: —entonces, es una historia pesada, se necesita un método ligero para transmitirla.

Entrevistadora: —¿y cómo fue que tú lo sentiste interactivo? O sea, ¿cuáles fueron esos elementos que tú usaste?

Persona 1: —¡wow! ¡qué interactivo!

Persona 5: —porque acá hay diferentes tipos de interacción. O sea, tú puedes leer algo y estás interactuando con esa cosa, ¿verdad? Lo que pasa es que cuando nosotros hablamos de interactividad, normalmente quitamos a la lectura del medio y decimos más que cosas artísticas, cosas como videos, que fue lo que nos pusieron mucho aquí. Y creo que por eso usamos tanto esa palabra, “interactivo”.

Persona 5: —yo creo que eso, los videos, y no sé.

Entrevistadora: —entonces, ¿la interactividad aquí te pareció buena, o es una interactividad positiva para ti?

Persona 3: —sí. Entonces, es que engancha con lo que te muestran aquí.

Persona 6: —yo creo que la palabra es *engaging*, no interactivo exactamente. Lo que pasa es que es el *engagement*.

Persona 9: —engagement en el sentido de que te atrapa más la información, porque no te aburre. Como que creas canales afectivos con la información, emocionales. Es que creas lazos emocionales. Es un

método didáctico mucho más interesante porque activas varios sentidos a la vez. Mientras más sentidos uses en el momento del aprendizaje, mayor capacidad y probabilidad de captación del mensaje tienes, porque eso también significa más enfoque.

Persona 8: —por ejemplo, un momento que viví cuando comenzó el relato de la historia, o sea, señores, me sentí súper patriótica, no sé ustedes. En el primer momento dije, “wow, orgullo”, sentí ese engagement. Ustedes dicen que obviamente, como nos recordaron cómo lucharon nuestros indígenas contra los colonizadores, cómo fuimos engañados, el discurso de fray antón montesinos, que lo he leído mil veces, pero hoy se me erizó la piel escuchándolo aquí, por la combinación de todos los elementos. Entonces, queda claro que este tipo de museos inmersivos superan por mucho lo tradicional. A nivel de captar una información, ahora, si tú quieres ir a un museo de pintura para sacar tus propias conclusiones, no quieres que te den información externa porque la quieres sacar de ti mismo, pero para historia, para esto...

Entrevistadora: —necesito que sean muy críticos con esto. ¿ustedes creen que ese orgullo que sintieron, ese interés, viene más por el tipo de museo, o sea, por cómo lo expuso el museo, o por el tipo de historia que expusieron? ¿qué influyó más: la exposición o el tema?

Persona 8: —es la situación y el tema.

Persona 9: —si hubiera sido un tipo hablando de historia, no hubiéramos estado tan unidos los tres.

Persona 4: —pero lo voy a poner de otra forma. Si yo fuera de verdad gringo, del híbrido, yo vendría aquí y diría, “wow, te decís sonar”, pero porque la exposición lo representa muy bien. De hecho, para representar la dominicanidad, que he visto muchas formas malas de hacerlo, esta es una de las mejores. Literalmente una de las mejores. Porque no tenemos que meternos en los problemas del país, sino que nos cuenta nuestra historia, no necesariamente feliz, pero sales contento de ver la exposición y dices, “oye, soy dominicano, me gusta”. Esa forma de representarlo es muy buena.

Persona 6: —yo creo que esa forma de representarlo te hace empatizar más porque no es lo mismo que te cuenten una historia en clase, aburrido, que vivir lo que realmente pasó. Llegas a sentirte mal cuando ves todo lo que pasó.

Persona 1: —como lo veo, es más por el estímulo visual. Personalmente, aprendo mejor cuando veo la información. Siento que he captado de una forma más rápida y, en relación a la exposición y el sitio, la temática... no es lo mismo ver un video en clase que venir aquí, donde ya tienes el ambiente. Te sumerges en la historia.

Persona 5: —algo que agradezco de los museos es que te dejan con un mensaje. No aprendí todo lo que me dijeron hoy, pero me llevo un mensaje o siento que tengo una cronología de ciertos puntos de la historia dominicana. Eso lo aprecio mucho del museo.

Entrevistadora: —entonces, otra pregunta objetiva. ¿qué es lo que más recuerdan? ¿qué aprendieron? ¿qué se les quedó? ¿qué imagen o hecho histórico?

Persona 10: —se enseñó diferente la historia aquí que en el colegio, porque en la escuela a veces bajan la intensidad de lo que sucedió. Depende mucho de la edad y cómo lo cuentas.

Persona 1: —no se puede contar tan cruda. La historia de nuestro país es de resiliencia.

Persona 5: —nosotros somos muy testarudos, no nos dejamos ganar de nadie. En el otro museo dijimos que no había una obra como “wow”, pero aquí hay una que es definitivamente “wow”. Con eso me quedo.

Persona 1: —pero si se fijan, no es una obra tradicional, no es una pintura, son obras digitales.

Persona 4: —eso es lo chulo, no es convencional. No es lo mismo decir “érase una vez”, después del conflicto...

Persona 7: —lo que más me gustó fue la obra principal que contó la historia, pero no dijo ni una palabra. Con imágenes, música, movimientos, luces. Eso es lo que más me quedó.

Persona 4: —es que eso te atrapa. No es lo mismo decir...

Persona 3: —exacto. No sé, eso es lo chulo, como que primero, ¿verdad?, te lo cuentan así en orden cronológico, lo que sea, y después ya cuando tú estás aquí afuera, que tú estás viendo las imágenes, ¡ah! Esto es de esto, ¡ah!

Persona 1: —esto es del otro, ¡ah! Esto es de la cosa. Y yo creo que también es importante como la interacción de tu poder tocar algunas cosas. Como el botón para tu encender lo que tú vas a ver y lo que te van a decir, tu poder descubrirlo por ti mismo. Es como que ¡wow! O sea, el primero que yo le di y empezó a sonar, yo te arranqué.

Entrevistadora: —ustedes se fijaron que en los dos museos que hemos ido, en ninguno hubo un guía hablándonos. Entonces, ¿cómo ustedes sintieron? ¿qué les pareció el tipo de guía que hubo aquí y el tipo de guía que hubo en el otro museo?

Persona 9: —de hecho, aquí no lo necesitábamos.

Persona 8: —sí, aquí no lo necesitábamos.

Persona 9: —aquí la información está ahí, en vivo y directo, tú le das un botón y la recibes.

Persona 11: —exacto, yo creo que lo que dije, que tú le puedes dar el botón y de verdad descubrir lo que está pasando sin necesidad de un guía.

Persona 4: —y ya puedes repetir. Para este museo estudiaron muy bien el lugar donde tenían su exposición. Aprovechan muy bien el edificio. Aprovechan cada cuarto y cada proyector para eso, y dejan claro que nosotros somos los que controlamos el tiempo, pero al mismo tiempo no te sientes perdido en el recorrido. Entonces, tú simplemente lo sigues, y le das a tu paso, entonces no es tan complicado.

Persona 3: —algo que me pareció muy chulo, es verdad. Adentro, en la salita, tenían como una versión a mini escala del edificio, donde estaban proyectando la historia del principio. Y que después de ver eso así chiquito, verlo aquí en grande, es como súper chulo.

Persona 4: —pero entonces no te tiran la misma historia al final, la resumen. Yo siento como que este museo es bueno porque tú controlas el tiempo, el ritmo, y vas viendo a tu propio paso.

Persona 10: —además de eso, yo creo que eso fomenta mucho la curiosidad en la gente. Porque depende de qué tan curioso te sientas, de cómo tú te adentras en la historia. Tú puedes entrar y ver los cuartos, o puedes entrar y verlo todo. Depende de ti qué tanto quieras investigar sobre eso. Y también yo siento que, por ejemplo, para los niños pequeños es muy bueno porque hay que fomentar ese sentido de curiosidad.

Entrevistadora: —¿ustedes sintieron esa curiosidad en el otro museo?

Persona 1: —no.

Persona 10: —en este, lo más curioso. ¿alguien me puede decir? Es un tema de organización y de elementos.

Persona 4: —porque en el primero, comienza muy bien, con sus obras y todo. Al principio, me acuerdo mucho de cómo empezó.

Persona 3: —sí, con la réplica de la niña, la pinta, la santa maría, todo eso.

Persona 4: —pero después se dispersa completamente y no te sigue un camino, ni te da ese enfoque de, “ah, mira esto, mira aquello.”

Persona 5: —exacto, no te estimula, pero aquí hay estímulos en cada esquina, y encima al final.

Persona 4: —eso hace que se te quede un poco más.

Persona 7: —yo iba a decir que no me gusta cuando te ponen a leer mucho, porque no me llama. Aquí le das a un botón, ves un video, y vuelves a una representación. Me encantó ver fotos de la gente protestando aquí, que no sabía que eso pasó.

Persona 11: —creo que también importa la manera en que te presentan la información. En la primera sala, había una pirámide para hacer imágenes 3d. En la segunda sala, estaba la mini réplica de la fortaleza. Entonces, cada habitación tiene algo diferente, lo que te invita a explorar todo para no perderte de nada.

Persona 6: —en el otro museo podías perderte de muchas cosas. No tenías un mapa claro de dónde se suponía que ibas o qué debías estar viendo. Había varias áreas, como los jardines, y aunque son bonitos, no estaban bien organizados.

Persona 1: —eso es lo que me impacta.

Entrevistadora: —¿ustedes sintieron que era demasiado video? Si volviéramos, ¿les gustaría ver más o menos videos? ¿les habría gustado un guía, una persona?

Persona 10: —siempre es bueno tener un guía, alguien que te diga “hey, entra aquí.”

Persona 9: —en el primer museo sí hacía falta.

Persona 8: —sí, en el primero sí.

Persona 10: —aquí también, hasta cierto punto. A mí me gustó la temática de este museo, pero no veo mal los museos más tradicionales. Son experiencias diferentes, y no quiero quitarle mérito a poder ver las obras tranquilamente sin tanta tecnología.

Persona 7: —exacto. El método tradicional es valioso, pero yo lo prefiero más para museos de arte, donde no se necesita tanta inmersión. Pero si quieres enseñar historia, esta es la mejor manera.

Persona 3: —en el método tradicional, creo que siempre debería haber un guía, porque si no, la gente ve lo que quiere, toma lo que quiere, y al final se lleva lo que quiera.

Persona 9: —el significado del arte es subjetivo. Aunque un guía puede orientarte, al final depende de ti cómo lo interpretas.

BIBLIOGRAFÍA

- Acento. (2021). Andújar Persinal, C. Una radiografía de la museografía en nuestro país. Acento.
- Acento. (2023). Tejada López, L. A. *La museografía en República Dominicana*. Acento.
- Anderson, G. (2015). *Reinventing the Museum: The Evolving Conversation on the Paradigm Shift*. Rowman y Littlefield.
- Anderson, L. W., y Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Avanzia Integración Audiovisual. (2021). *Impacto de las nuevas tecnologías en museos*. Avanzia.
- Barry, A. M. (2013). *Visual intelligence: Perception, image, and manipulation in visual communication*. SUNY Press.
- Bayer, T. (2014). *Narratives of Exhibition Design*. In *Museum Studies*.
- Bayer, T. (2014). *New Directions in Museum Studies*. Museology Press.
- Bello, M., y Matchette, K. (2018). *Shifting perspectives: The millennial influence on museum engagement*. The Museum Scholar.
- Bennett, T. (2013). *Making Culture, Changing Society*. Routledge.
- Bitgood, S. (2010). An Attention-Value Model of Museum Visitors. *Visitor Studies*, 13(1), 27-43.
- Bitgood, S. (2013). *Attention and Value: Keys to Understanding Museum Visitors*. Left Coast Press.
- Black, G. (2012). *Transforming Museums in the Twenty-First Century*. Routledge.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., y Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*. David McKay.
- Champion, E. (2011). *Playing with the Past: Digital Games and the Simulation of History*. Springer Science y Business Media.
- Dale, E. (1946). *Audio-Visual Methods in Teaching*. Holt, Rinehart and Winston.
- Dale, E. (1969). *Audio-visual methods in teaching* (3rd ed.). Holt, Rinehart y Winston.
- Damala, A., Cataldo, C., y van der Vaart, M. (2019). Contested heritage and immersive experiences: Technology's role in meaning-making in museums. *Journal of Computing and Cultural Heritage*, 12(4), 1-22.
- Damasio, A. (1994). *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. G.P. Putnam's Sons.
- Desvallées, A., y Mairesse, F. (2010). *Key Concepts of Museology*. International Council of Museums.
- Diario Libre. (2023). Pujols, D. Día mundial del arte: Las muestras inmersivas cobran auge. *Diario Libre*.

- Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), 35-36.
- Emerald Publishing. (2022). Visiting museums via augmented reality: An experience fast-tracking the recovery of tourism industry. Emerald Publishing.
- Encarnación Núñez, E., y Cedano Hidalgo, L. (2015). Museos históricos de la Zona Colonial: espacios didácticos para la enseñanza de las Ciencias Sociales en el Nivel Medio. Caso Distrito Educativo 15-03. Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU).
- Falk, J. H., y Dierking, L. D. (2013). *The Museum Experience Revisited*. Routledge.
- Fleming, N. (2001). *VARX: A Guide to Learning Styles*. VARX Learn Limited.
- Fleming, N. D., y Mills, C. (1992). Not another inventory, rather a catalyst for reflection. *To Improve the Academy*, 11(1), 137-155.
- Frontiers in Virtual Reality. (2023). The role of immersive technologies in enhancing visitor engagement in cultural heritage. Frontiers.
- Getty Museum. (2021). What are museums doing to engage Millennials? Getty Iris Blog.
- Goldstein, D. (2019, 30 diciembre). Four Ways Modern Audiovisual Technologies are Helping Museums Improve Exhibits and Operations. *American Alliance of Museums*.
- Heath, C., Bell, C., y Sternberg, E. (2006). Emotional Memory and the Museum Experience. *Museum Management and Curatorship*, 21(3), 231-244.
- Hein, G. E. (1998). *Learning in the Museum*. Routledge.
- Hooper-Greenhill, E. (2007). *Museums and Education: Purpose, Pedagogy, Performance*. Routledge.
- Howe, N., y Strauss, W. (2000). *Millennials rising: The next great generation*. Vintage.
- ICOM (2017). *Código de Deontología del ICOM para los Museos*. International Council of Museums.
- Immordino-Yang, M. H., y Damasio, A. (2007). We Feel, Therefore We Learn: The Relevance of Affective and Social Neuroscience to Education. *Mind, Brain, and Education*, 1(1), 3-10.
- IMSE Journal. (n.d.). Multi-sensory learning: Types of instruction and materials. IMSE Journal.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Kotler, N., Kotler, P., y Kotler, W. I. (2008). *Museum Marketing and Strategy: Designing Missions, Building Audiences, Generating Revenue and Resources*. Jossey-Bass.
- Kotler, N., y Kotler, P. (2000). *Museum strategy and marketing: Designing missions, building audiences, generating revenue and resources*. Jossey-Bass.

- LeDoux, J. E. (1996). *The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life*. Simon y Schuster.
- Levent, N., y Pascual-Leone, A. (2014). *The Multisensory Museum: Cross-Disciplinary Perspectives on Touch, Sound, Smell, Memory, and Space*. Rowman y Littlefield.
- Lord, B., y Piacente, M. (2014). *Manual of Museum Exhibitions*. Rowman y Littlefield.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- McKenna-Cress, P., y Kamien, J. (2013). *Creating Exhibitions: Collaboration in the Planning, Development, and Design of Innovative Experiences*. Wiley.
- McLean, K. (1993). *Planning for People in Museum Exhibitions*. Association of Science-Technology Centers.
- McLean, K. (1999). *Museum Exhibition: Theory and Practice*. Routledge.
- McLean, K. (1999). *Museum Exhibitions and the Dynamics of Dialogue*. Daedalus.
- McLean, K. (1999). *Planning for People in Museum Exhibitions*. Association of Science-Technology Centers.
- MDPI. (2023). Opportunities and challenges in digitalizing cultural heritage. *Sustainability*, 16(15), 6446.
- Merriman, N. (2020). *Beyond the Glass Case: The Past, the Heritage, and the Public in Britain*. Routledge.
- MuCEM. (2021). *Actividades para visitantes*.
- Museo Arqueológico Nacional. (2021). *Talleres educativos*.
- Museo de la Ciencia de Londres. (2021). *Simulaciones históricas interactivas*.
- Museo de la Memoria y los Derechos Humanos. (2021). *Sobre las exposiciones*.
- Museo del Holocausto. (2021). *Sobre las exposiciones*.
- Museo Nacional de Antropología. (2021). *Talleres y actividades educativas*.
- Oficina Nacional de Estadística (ONE). (2023). *Informe Básico de los resultados de la Caracterización de los Museos de la República Dominicana*.
- Packer, J., y Ballantyne, R. (2016). *The Impact of Museums on Learning and Engagement*. In *The International Handbook of Research on Teachers and Teaching*. Springer.
- Patton, M. Q. (2008). *Utilization-Focused Evaluation*. Sage Publications.
- Piaget, J. (1972). *The Psychology of the Child*. Basic Books.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Pujol, L., y Champion, E. (2012). Evaluating presence in cultural heritage projects. *International Journal of Heritage Studies*, 18(1), 83-102.
- Reeve, J. (2009). *Motivación y emoción*. Madrid: McGraw-Hill.
- República Dominicana. (1969). *Ley Núm. 492 de 1969*. Gaceta Oficial.
- República Dominicana. (2000). *Ley Núm. 41-00 de 2000*. Gaceta Oficial.

- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Sandahl, J. (2019). Museums and the United Nations Sustainable Development Goals: Integrating the Global Agenda in Local Contexts. ICOM.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. En R. W. Tyler, R. M. Gagné y M. Scriven (Eds.), *Perspectives of Curriculum Evaluation* (pp. 39-83). Rand McNally.
- Seemiller, C., y Grace, M. (2019). *Generation Z: A century in the making*. Routledge.
- Simon, N. (2010). The Participatory Museum. *Museum 2.0*.
- Smith, J. (2015). Immersive Museum Environments and Their Impact on Visitor Experience. *Museum Studies Review*.
- Springer. (2024). The impact of immersive experiences on learning in cultural institutions. Springer Link.
- Tallon, L., y Walker, K. (Eds.). (2008). *Digital Technologies and the Museum Experience: Handheld Guides and Other Media*. AltaMira Press.
- The Audience Agency. (n.d.). Attracting local audiences to museums: Strategies and profiles for engagement. The Audience Agency.
- The Audience Agency. (n.d.). Cultural Participation and Audience Development.
- Twenge, J. M. (2017). iGen: Why today’s super-connected kids are growing up less rebellious, more tolerant, less happy—and completely unprepared for adulthood—and what that means for the rest of us. Simon and Schuster.
- UNESCO. (2015). Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2015). *Re|Shaping Cultural Policies*. Paris: UNESCO.
- Van Gogh: The Immersive Art Experience en Santo Domingo. (2021). *Sobre la exposición*.
- Vygotsky , L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.