ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

TOULOUSE LAUTREC

CREACIÓN DE APLICACIÓN MÓVIL CON REALIDAD AUMENTADA PARA PROMOVER LA VISIBILIDAD DEL MUSEO LARCO EN LIMA METROPOLITANA.

Tesis para obtener el Título Profesional Licenciado en Dirección y Diseño Publicitario

AUTORES:

ALEJANDRA FRANCESCA BROUSSET GOMEZ

(0009-0008-6921-1216)

MARIA FERNANDA RAMIREZ TORRES

(0009-0005-8749-2419)

Asesora

GIOVANNA GUZMAN DE LAMA

(https://orcid.org/0000-0002-5641-8938)

Lima-Perú

2025

7010 - TESIS - BROUSSET Y RAMIREZ (1).docx

My Files

My Files

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::11391:523087292

Fecha de entrega

4 nov 2025, 8:20 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

6 nov 2025, 10:21 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

7010 - TESIS - BROUSSET Y RAMIREZ (1).docx

Tamaño del archivo

25.0 MB

85 páginas

17.754 palabras

95.557 caracteres

9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado

Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas

Fuentes principales

6% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Tabla de contenido

Lista de Tablas 4

Lista de Figuras 5

Resumen 7

Abstract 9

Capítulo I: El Problema 11

1.1. 11

1.2. Justificación 12

1.2.1. Justificación Social 13

1.2.2. Justificación Personal 13

1.2. 14

1.2.1 Pregunta General 14

1.2.2 Preguntas Específicas 14

1.3. Objetivos de Investigación 14

1.3.1 Objetivo General 14

1.2.1 Objetivos Específicos 14

Capítulo II: Marco Teórico 16

2.1. Mapa de Literatura 16

2.2. Antecedentes de Investigación 16

2.3. Desarrollo de la Perspectiva Teórica 21

Capítulo III: Metodología 26

3.1. Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo 26

3.2. Diseño de Investigación 27

3.3. Operacionalización de Variables 27

3.4. Consentimiento Informado 28

3.5. Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos 29

Capítulo IV: Resultados 30

4.1. Análisis de Resultados 30

4.3.1. Prototipo 39

4.4. Recomendaciones 54

Referencias 56

Anexos 60

Anexo 1: Entrevista - Heyson(Guía profesional de turismo) 60

Anexo 2: Entrevista - Edwin(Guía profesional de turismo) 66

Anexo 3: Entrevista - Fabricio(Usuario) 73

Anexo 4: Entrevista -Luciana(Usuario) 80

Lista de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de Variables 28

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de la literatura 17

Figura 2. Nube de palabra. Primera Dimensión - Percepciones, barreras y necesidades 31

Figura 3. Nube de palabra. Segunda Dimensión - Elementos de realidad aumentada 33

Figura 4. Nube de palabra. Tercera Dimensión - Diseño de aplicación móvil y estrategias culturales innovadoras 35

Figura 5. Visualización del icono de la aplicación 40

Figura 6. Primera pantalla de Inicio 40

Figura 7. Interfaz de registro de nombre 41

Figura 8. Pantalla principal dinámica con cerámicas destacadas y proximidad. 41

Figura 9. Visualización interactiva de la sala 05 del museo. 42

Figura 10. Pre Visualización de obras textiles 42

Figura 11. Escaneo de obra textil 43

Figura 12. Escaneo completo, listo para desplegar información de la pieza 43

Figura 13. Visualización interactiva de la sala 04 del museo 44

Figura 14. Visualización de la escultura Chincha de personaje portando vaso ceremonial 44

Figura 15. Visualización en 360° de la escultura de madera 45

Figura 16. Observación de textiles chinchanos 45

Figura 17. Holograma explicativo de cultura 46

Figura 18. Implementación de fotografías con hologramas 46

Figura 19. Escaneo de la tumba Mochica 47

Figura 20. Renderizado holográfico 3D y visualización 360° de la tumba con acceso a información contextual 47

Figura 21. Interfaz de escaneo del Huaco interactivo 48

Figura 22. Huaco interactivo en movimiento que proporciona información sobre su contexto cultural e histórico 48

Figura 23. Vista de las obras textiles que pueden ser escaneadas 49

Figura 24. Vista de la información destacada de la pieza 49

Figura 25. Visualización previa al 360º 50

Figura 26. Rotación 360° de la pieza en formato tridimensional para explorar su 50

Figura 27. Visualización de interacción del Manto chinchano 51

Figura 28. Holograma de personaje del antiguo Perú explicando la obra textil 51

Figura 29. Implementación de fotografías interactivas con hologramas 52

Figura 30. Escaneo para visualizar las dimensiones en 3D de la pieza 52

Figura 31. Holograma 3D interactivo con visualización en 360° para optimizar la experiencia visual. 53

Figura 32. Escaneo de huaco 53

Figura 33. Huaco en movimiento brindado información 54

Resumen

El trabajo actual incluye una investigación fenomenológica y cualitativa que indaga la baja visibilidad y accesibilidad del Museo Larco en el área metropolitana de Lima, Esta investigación sugiere la creación de una aplicación móvil con realidad aumentada (AR) como solución. El objetivo principal es emplear tecnología para crear experiencias que realmente capten la atención de nuestro público objetivo. Esta experiencia dará a conocer el patrimonio cultural de Perú para que así aumente el interés del público en general de nuestra historia. La metodología empleada fue cualitativa y estuvo orientada fenomenológicamente, basándose en las experiencias de dos guías turísticos y dos usuarios locales. A partir de las entrevistas realizadas virtualmente, se identificaron las apreciaciones, barreras y necesidades de los visitantes y conocedores del museo. Se estudiaron los beneficios de la RA que podrían incorporarse para enriquecer la experiencia cultural y educativa del público.

El estudio demuestra que el valor de la entrada es demasiado alto para los residentes locales, no hay señales visibles ni información para la orientación interna, y no existen estrategias que capten la atención de los usuarios nacionales. A pesar de ser considerado uno de los mejores museos del mundo, apenas es conocido por la población local. Incorporar la realidad aumentada ayudará que las piezas exhibidas puedan tener un mejor alcance con el público ya que podrán interactuar con ellas a través de métodos adaptados a la actualidad como hologramas, piezas que se mueven en 360°, o incluso la aparición de personajes virtuales para la narración de las piezas expuestas, esto implementaría un mejor alcance de comprensión e interacción con nuestras culturas. A la vez, se sugirió que los niños podrían estar más interesados en conocer nuestra historia con mapas interactivos y piezas en 3D.

Por ello se puede concluir que el desarrollo de una aplicación que contenga realidad aumentada podría ayudar en la visibilidad del Museo Larco, esto podría llegar a tener un alcance significativo nacional e internacional, ya que sería una experiencia novedosa en la

forma en la que se llevaría el recorrido interno permitiendo que los visitantes se lleven un lindo momento para atesorar el arte, la diversión e interacción con la tecnología de la realidad aumentada y nuestra historia cultural.

Palabras clave: Realidad aumentada, Accesibilidad, Experiencia Cultural, Interacción tecnológica, Visibilidad del museo

Abstract

The current work includes a phenomenological and qualitative research study that explores the low visibility and accessibility of the Museo Larco in the metropolitan area of Lima. This research proposes the creation of a mobile application with augmented reality (AR) as a solution. The main goal is to use technology to create experiences that truly capture the attention of our target audience. This experience aims to showcase Peru's cultural heritage, increasing public interest in our history. The methodology used was qualitative and phenomenologically oriented, based on the experiences of two tour guides and two local visitors. Through virtual interviews, the study identified visitors' perceptions, barriers, and needs. It also examined the potential benefits of AR in enhancing the cultural and educational experience of the audience.

The study reveals that the entrance fee is too high for local residents, there are no visible signs or internal guidance information, and there are no strategies in place to capture the attention of national visitors. Despite being considered one of the best museums in the world, it remains largely unknown to the local population. Integrating augmented reality would help bridge this gap by allowing visitors to interact with exhibits through modern methods such as holograms, 360° rotating artifacts, or even virtual characters narrating the history behind the displayed pieces. This would enhance comprehension and engagement with our cultural heritage. Additionally, the study suggests that children might become more interested in learning about history through interactive maps and 3D models. Therefore, it can be concluded that developing an AR-based application could significantly improve the visibility of the Museo Larco, potentially reaching both national and international audiences.

This innovation would offer a unique experience, transforming the museum visit into a memorable moment that combines art, entertainment, technology, and cultural heritage through augmented reality.

Keywords: Augmented Reality, Accessibility, Cultural Experience, Technological Interaction, Museum Visibility

Capítulo I: El Problema

El Museo Larco, aunque es uno de los museos más destacados de Perú, enfrenta desafíos en cuanto a su promoción y visibilidad. Es posible que tanto turistas como residentes locales no estén al tanto de sus exposiciones, colecciones y actividades, sobre todo si no están directamente en su atención. Además, la falta de una interacción más dinámica con las colecciones puede generar que algunos visitantes no se sientan completamente involucrados o interesados en la experiencia.

1.1. Planteamiento del Problema

Los museos también buscan aprovechar a la nueva audiencia digital: el Museo del Prado ha empezado a cobrar 2.5 euros por las visitas virtuales de su primera exposición temporal; de manera similar, el Museo Pushkin de Moscú también ha comenzado a imponer tarifas. (Forbes, 2021)

La disminución de visitantes a los museos peruanos representa un problema creciente que afecta su viabilidad y valor cultural. En Lima, la tasa de personas que eligen visitar museos ha disminuido significativamente, cayendo del 23% al 14% en los últimos años, mientras que otras actividades de ocio, como ir al cine o a centros comerciales, han ganado mayor popularidad entre los limeños y turistas. (Pirka, 2023)

El 99% de los museos enfrenta serios problemas para atraer visitantes, mientras que un pequeño porcentaje, como el Louvre o el MOMA, sufre de saturación, esta desigualdad demuestra las dificultades que enfrentan los museos menos notables para alcanzar visibilidad y relevancia. Se destaca que mientras que en el pasado el número de visitantes era el principal indicador, hoy se pone mayor énfasis en la calidad de la experiencia ofrecida al usuario. Señala además que es fundamental utilizar perspectivas innovadoras y personalizadas para resolver estas dificultades y garantizar la sostenibilidad del museo (La Vanguardia, 2019).

La Realidad Aumentada (RA) permite componer información digital en las exposiciones físicas, lo que beneficia a la experiencia del usuario al brindar información histórica y figuras en 3D. Este planeamiento mejora notoriamente la evolución del aprendizaje e incrementa el interés del usuario por el patrimonio cultural. (Boboc, R. G., Băutu, E., Gîrbacia, F., Popovici, N., & Popovici, D, 2022)

El proyecto plantea el desarrollo de una aplicación móvil con realidad aumentada (RA) para impulsar el Museo Larco en Lima, optimizar su visibilidad y accesibilidad. La app ofrecerá información interactiva sobre las colecciones y detalles históricos, y por último acceder a contenido exclusivo. A medida que se desarrollen dispositivos más modernos y accesibles, junto con la producción de contenido de mayor calidad, los museos podrán ofrecer experiencias más inmersivas y potenciadoras. (La Historiadora, 2024).

La iniciativa tiene como objetivo incrementar la cantidad de personas, enriquecer la vivencia cultural y formativa, además de hacer que el patrimonio peruano sea más accesible, empleando la tecnología para conectar con diferentes audiencias y potenciar la experiencia en el museo.

1.2. Justificación

La presente investigación se enfoca en la escasa promoción y visibilidad del Museo Larco, sugiriendo la implementación de la realidad aumentada como una estrategia para mejorar la conexión entre los usuarios y el patrimonio cultural. La propuesta incluye la creación de una aplicación móvil que utiliza realidad aumentada, la cual no solo mejorará la experiencia de los usuarios del museo, sino que también ayudará a resaltar la importancia de las culturas precolombinas, fomentando el interés en la historia del Perú y apoyando el desarrollo de la industria cultural en Lima Metropolitana.

1.2.1. Justificación Social

El desinterés que muestran algunos visitantes extranjeros en los museos puede estar relacionado con la idea de que no interactúan lo suficiente y les resulta tedioso. Es por ello, que los museos han tenido que buscar nuevas formas creativas para conectar con su público. Muchos turistas escogen buscar actividades que sean más divertidas o más fáciles de hacer, lo que reduce las posibilidades de que visiten los museos. Además, existen varias opciones de entretenimiento, como las experiencias digitales o las actividades al aire libre, esto influye significativamente en la disminución de visitantes a estos espacios culturales (MySmartjourney, 2022).

Esta interacción se ve enriquecida con información adicional, como datos históricos y contextuales, lo que favorece una mejor comprensión y apreciación del patrimonio cultural. Este enfoque permite que los usuarios se conecten de forma más profunda con los objetos y su historia, lo que mejora el aprendizaje y la experiencia en general (Virtual Arena, 2021) Las innovaciones como la realidad aumentada hacen posible que los museos brinden experiencias más inmersivas, haciendo que los usuarios se involucren de una forma más profunda con las exhibiciones.

1.2.2. Justificación Personal

Esta idea nace con el interés de promover la visibilidad del Museo Larco en Lima Metropolitana, para que las personas puedan conectar con el arte y la historia precolombina del Perú.

También, considerando que el Museo Larco es reconocido como uno de los 25 mejores del mundo (Perú21, 2019), está atrasado en cuanto a dinamismo ya que otros museos en el mundo como el “Museo Louvre” cuentan con realidad aumentada para enriquecer la experiencia de sus visitantes.

Debido a la escasez de innovación que presenta el Museo Larco, se propone una solución a esta problemática, que beneficie tanto al museo como a los visitantes. Generación de visibilidad al museo y dinamismo en los recorridos para los visitantes.

1.2. Preguntas de investigación

1.2.1 Pregunta General

¿Cómo puede una aplicación móvil con realidad aumentada promover la visibilidad del Museo Larco en Lima Metropolitana?

1.2.2 Preguntas Específicas

¿Cuáles son las percepciones y barreras actuales que enfrentan los habitantes de Lima Metropolitana y los turistas extranjeros para visitar el Museo Larco?

¿Qué elementos de la realidad aumentada pueden enriquecer la experiencia cultural y educativa de los usuarios en relación con el Museo Larco?

¿Cómo se puede diseñar una aplicación móvil con realidad aumentada que combine innovación tecnológica y promoción cultural para captar el interés del público objetivo en Lima Metropolitana?

1.3. Objetivos de Investigación

1.3.1 Objetivo General

Crear una aplicación móvil con realidad aumentada que promueva la visibilidad del Museo Larco en Lima Metropolitana.

1.2.1 Objetivos Específicos

Identificar las percepciones, barreras y necesidades del público de Lima Metropolitana y los turistas extranjeros en relación con el acceso y conocimiento del Museo Larco.

Determinar los elementos de la realidad aumentada que sean más efectivos para enriquecer la experiencia cultural y educativa de los usuarios en el contexto del Museo Larco.

Diseñar una propuesta de aplicación móvil que integre realidad aumentada y estrategias culturales innovadoras para incrementar la visibilidad y atracción del Museo Larco.

Capítulo II: Marco Teórico

El segundo capítulo de la investigación se desarrolla con base en investigaciones previas relacionados con mejorar la interacción en los museos con el uso de la realidad aumentada. Se investigaron elementos clave como el qué los impulsa, qué impacto generan y cómo se puede aumentar la visibilidad del museo. También se discutieron temas que van desde cómo interactuar sensorialmente y cómo incluir lo virtual con lo real, hasta cómo enriquecer la experiencia cultural y crear momentos significativos para los visitantes del museo.

2.1. Mapa de Literatura

Se elaboró el mapa de la literatura, que está conformado por la bibliografía y los antecedentes consultados. Ver Figura 1.

2.2. Antecedentes de Investigación

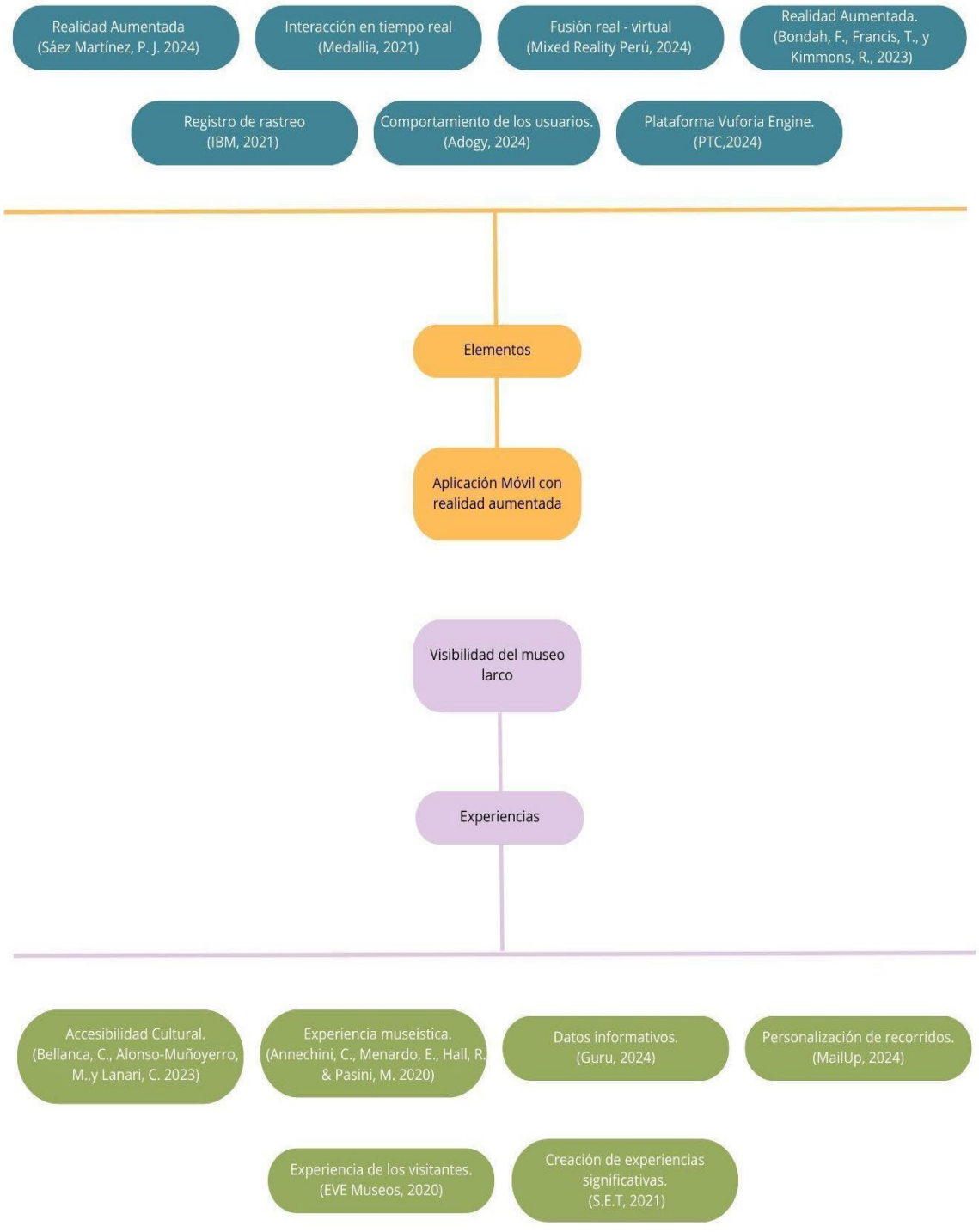
Wang y Zhu (2022) realizaron la investigación titulada “Una Encuesta de Investigación Aplicada en Museos Basada en Realidad Aumentada Móvil” en la Universidad de Tecnología Electrónica de Guilin. Realizaron esta investigación con el fin de estudiar el uso de Realidad Aumentada Móvil en museos, resaltando su potencial para enriquecer la interacción, facilitar el aprendizaje y aumentar la accesibilidad cultural. La estrategia de trabajo se centró en un punto sistemático para clasificar tecnologías esenciales, como el rastreo de ubicación, la comunicación en tiempo real y la realidad aumentada. Además, se encontraron casos en donde ya se habría usado la realidad aumentada en museos según sus funciones como la estimulación sensorial, la asistencia interactiva y el diseño del ambiente.

El descubrimiento resaltó que las aplicaciones móviles que contengan realidad aumentada mejora la experiencia del usuario al ofrecerles contenido interactivo multimedia, digitalizar objetos dañados y ofrecer el servicio de un guía personalizado basado en las preferencias y comportamientos del usuario. Estas herramientas no solo hacen que sea más

fácil comprender nuestra cultura, sino que también impulsan a que el aprendizaje sea más dinámico y envolvente.

Figura 1.

Mapa de la literatura



De esta investigación, los autores indicaron que, aunque la realidad aumentada pueda tener retos, como sus costos de implementación y seguimiento, sus ventajas superan notablemente estas barreras. Lo anterior indica que, la implementación de la realidad aumentada puede darles otra perspectiva a los museos, transformándolos en áreas interactivas y accesibles para así seguir contribuyendo a preservar y compartir nuestra cultura en el mundo digital.

Snapchat (2023) llevó a cabo el proyecto "Egipto Aumentado" en asociación con el Museo del Louvre, usando la realidad aumentada para impulsar la experiencia cultural y educativa de los usuarios. Este proyecto tenía como objetivo principal restaurar elementos perdidos en las obras de arte y brindar experiencias interactivas que permitan explorar la historia y cultura de una manera en la que el público se mantenga entretenido. Se usó la implementación de códigos QR junto a las piezas en el museo. Al escanear los códigos con la aplicación Snapchat los usuarios podían visualizar representaciones en RA que devolvían los colores y detalles originales a piezas emblemáticas como la Naos de Amasis y el zodíaco de Dendera. Se integraron también elementos interactivos, como un obelisco virtual en la Cour Carrée, que daban explicaciones dinámicas. Los resultados dieron a conocer que la realidad aumentada es una herramienta que envuelve emocionalmente a los visitantes con las piezas, permitiendo una exploración más precisa estéticamente y dinámica de los relatos históricos. Se puso en práctica la accesibilidad cultural al ofrecer experiencias novedosas más allá de los espacios físicos del museo, a través de lentes inteligentes que recreaban a los personajes más conocidos de la antigua civilización egipcia. Este tipo de atracciones demostraron que no sólo llama la atención de los visitantes, sino que también genera nuevas oportunidades para mezclar la tecnología virtual con la cultura en el mundo real, posicionando así al museo Louvre uno de los líderes en innovación dentro del ámbito educativo.

L. Chala, D. I. Karpenko y O. O. Berestovy (2019) en su trabajo de investigación *“Desarrollo de una Aplicación de Museo Interactiva Utilizando Tecnología de Realidad Aumentada”* se llevó a cabo el desarrollo de una aplicación móvil que realice el análisis completo y reconocimiento de objetos reales, tales como las piezas del museo utilizando herramientas de Vuforia y Unity. El método incluyó tecnologías de reconocimiento visual por computadora, particularmente el detector de FAST que se encarga de encontrar puntos clave en las imágenes y usarlos con objetos virtuales para poder relacionarse entre sí. Esto se entrelaza con una base de datos que contiene patrones específicos que el sistema está programado para identificar y activar, los cuales se utilizaron en dispositivos iOS y Android. Los resultados confirmaron la viabilidad de la aplicación permitiendo a los usuarios obtener información adicional sobre los objetos al apuntar la cámara del dispositivo móvil hacia ellos.

Se logró validar el rendimiento de la aplicación en diferentes plataformas móviles y se destaca por sus múltiples beneficios, como poder usarla sin acceso a una conexión y un acceso detallado de la información. Además, se tiene en consideración realizar posibles incrementaciones a futuro, como agregar metadatos adicionales, módulos más accesibles y una opción de audio para personas con discapacidades.

Anastasiya A. Molchanova, S. Kuznichenko, I. Buchynska. (2021) llevaron a cabo su investigación sobre *"Una Aplicación Móvil de Realidad Aumentada para Exposiciones de Museos"* en la Universidad Estatal de Odessa, desarrollaron el diseño de una aplicación móvil llamada FindARt. Esta app permite que los usuarios reconozcan fácilmente las obras de arte en los museos con la ayuda de la realidad aumentada, impulsando así las visitas autoguiadas y una mayor apreciación y comprensión del arte. La metodología utilizada aquí se fundamenta en Vuforia Engine, una plataforma que implementa y enriquece las características de la realidad aumentada. Se agregaron bases de datos en la nube utilizando Vuforia Cloud Recognition, lo que facilitó el almacenamiento de imágenes e información sobre las obras de

arte. Principalmente, la creación de la aplicación se trabajó utilizando Unity, debido a su compatibilidad con la realidad aumentada y su funcionamiento en diversas plataformas. Los resultados indicaron que la aplicación pudo reconocer pinturas y brindar información en tiempo real sobre ellas a través de dispositivos móviles. Esta herramienta favorece a que los usuarios puedan tener una exploración independiente de las piezas expuestas y mejorar su experiencia en el museo mediante la implementación de información digital en el entorno físico. Se resalta la especial importancia de FindARt en el sector del turismo cultural hoy en día y su futuro potencial para agregar nuevas funcionalidades, como la personalización de recorridos o una integración más estrecha con redes sociales. La investigación también resaltó la importancia de tecnologías como Vuforia para la creación de aplicaciones útiles en los dominios del arte y la educación.

Álvaro Sanchis, Nuria Rodríguez, David Heras. (2021) exhibieron su trabajo titulado *"Experiencia del usuario con aplicaciones móviles para museos y espacios de exposición"*, Su objetivo fue analizar cómo las aplicaciones móviles y las funciones tecnológicas de la realidad aumentada y realidad virtual pueden llamar la atención de los visitantes en museos y espacios culturales. Se enfocó en comprender cómo estas herramientas incrementan la interacción y comprensión de algunos conceptos difíciles de entender durante las vistas y como se puede mejorar con el uso de estas herramientas.

En cuanto a la metodología, se diseñó experiencias dinámicas e interactivas dentro del entorno físico utilizando aplicaciones móviles y dispositivos con realidad aumentada y virtual. Se utilizaron técnicas como la narración digital y la aplicación de técnicas de entretenimiento para crear experiencias inolvidables. Se analizó la exposición de "Ana Juan: Dibujando en el Otro Lado" para evaluar cómo estos recursos contribuyen a la creación de nuevas experiencias significativas. Los resultados mostraron que la integración de tecnologías con la realidad aumentada, la realidad virtual y la implementación de nuevas

técnicas de entretenimiento ayudó a los visitantes a conectar mejor con las obras, facilitando la comprensión de temas más complejos. Las aplicaciones móviles brindaron información adicional, mientras que la realidad aumentada y virtual permitieron que los usuarios aprecien mejor las obras de arte de una manera más cercana, permitiendo la interacción con elementos tridimensionales. Ahora, para sus conclusiones, los autores señalaron que las tecnologías móviles como la realidad aumentada y virtual, están cambiando la forma en que los museos presentan sus obras, haciendo las visitas más dinámicas y agradables. También observaron que la inclusión de juegos y narración añade más valor a la presentación y facilita el aprendizaje. Si bien todo esto parece genial, sin embargo, subrayan la necesidad de encontrar un equilibrio entre la tecnología y el nivel de acceso, ya que no todos los visitantes podrán o desean participar en estas interacciones tecnológicas.

2.3. Desarrollo de la Perspectiva Teórica

Realidad Aumentada Móvil.

En palabras de Sáez Martínez, P. J. (2024), “La Realidad Aumentada es una innovación tecnológica que permite superponer información visual en el entorno que nos rodea, lo que a su vez mejora cómo vemos nuestra realidad.” Estas capas adicionales de información se pueden ver a través de diferentes dispositivos electrónicos, como teléfonos inteligentes y tabletas, o incluso gafas inteligentes que han sido creadas específicamente para este propósito. Esta invención en tecnología hace posible crear y participar en experiencias interactivas que facilitan la recopilación de información útil e importante sobre el entorno. Asimismo, debido a que esta herramienta proporciona acceso instantáneo a todos estos datos, aumenta nuestra comprensión de la información y las interacciones con la región donde residimos en un nivel más alto.

Registro de rastreo.

Como afirma IBM (2021), “El propósito principal del registro de seguimiento es obtener detalles específicos sobre el contexto del sistema, especialmente cuando ocurren fallos o cambios en el comportamiento.” Tales registros proporcionan una forma para que los desarrolladores y también los gerentes detecten errores e incidentes del sistema y los resuelvan utilizando información sobre las condiciones y el funcionamiento del sistema en momentos determinados. Esto permite una mejora constante y respuestas más eficientes a los fallos del sistema.

Interacción en tiempo real.

Según (Medallia, 2021), la Gestión de Interacciones en Tiempo Real (RTIM) emerge como una solución avanzada que permite a las organizaciones ofrecer a sus consumidores experiencias altamente personalizadas y coherentes en el momento exacto en que se necesitan. Este mecanismo funciona como un sistema de soporte para la toma de decisiones que, gracias a su capacidad para integrar múltiples canales de comunicación, mejora la entrega de mensajes y servicios a las necesidades particulares de cada usuario en tiempo real. Su relevancia radica en que, en este punto y momento, los usuarios tienen expectativas más optimistas que exigen interacciones que sean instantáneas, relevantes y adaptadas en cada encuentro con la marca.

Fusión real-virtual.

El desarrollo de la Realidad Mixta es una combinación de realidad aumentada y realidad virtual que permite interacciones en tiempo real entre mundos físicos y digitales (Mixed Reality Peru, 2024). Esta mezcla de realidad y lo digital ofrece experiencias inmersivas, ya que los usuarios pueden interactuar con los elementos digitales mientras permanecen conscientes del entorno tradicional.

Comportamiento de los usuarios.

(Adogy, 2024) afirma que un componente clave del marketing digital es el comportamiento del consumidor en su esencia, dirigido a estudiar la forma en que las personas interactúan con los servicios en línea y los materiales digitales. Esto implica la identificación de patrones de navegación, el examen de la interacción de un usuario con diferentes aspectos de sitios web o aplicaciones, y el análisis de sus percepciones hacia anuncios y atractivos visuales. Este enfoque ofrece a los comercializadores información útil sobre los intereses y acciones de la audiencia, lo que guía la modificación de sus estrategias y la efectividad de sus campañas de comunicación.

Objetos virtuales interactivos.

Un estudio detallado de (isEazy, 2024) demuestra que los recursos educativos son piezas de contenido digital desarrolladas con el propósito de producir información precisa y detallada para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas unidades pueden consistir en textos, imágenes, videos, simulaciones interactivas o animaciones, y están diseñadas para mejorar la comprensión y la retención del conocimiento, ya sea que se utilicen de manera colaborativa o independiente.

Realidad Aumentada.

Para Bondah, Francis y Kimmons (2023), la realidad aumentada es la tecnología que se superpone e integra información digital con realidad física con el fin de complementar la experiencia del usuario. Al combinar elementos digitales con componentes reales, la percepción del mundo físico se vuelve más profunda y enriquecedora.

Plataforma Vuforia Engine.

Según (PTC, 2024), se dice que Vuforia Engine es una herramienta avanzada para crear experiencias de realidad aumentada. Esta plataforma permite a los creadores construir aplicaciones interactivas que integran contenido digital con el mundo real. Debido a su uso de técnicas sofisticadas de visión por computadora, Vuforia puede reconocer y rastrear

imágenes, objetos 3D y entornos, lo que permite la creación de experiencias inmersivas en teléfonos inteligentes y otros dispositivos que soportan la realidad aumentada.

Accesibilidad Cultural.

(Bellanca, C., Alonso-Muñoyerro, M., y Lanari, C. 2023) mantiene que la accesibilidad cultural es un punto clave para que todas las personas puedan disfrutar del patrimonio cultural.Esto no solo implica poder llegar y utilizar los espacios culturales, sino también ser capaz de comprender y experimentar lo que ofrecen en su totalidad.

Experiencia museística.

(Annechini, C., Menardo, E., Hall, R., & Pasini, M. 2020) La experiencia museística se puede definir como el conjunto de actos y sentimientos que les permite recorrer un museo a las personas. Esta experiencia va más allá de los objetos exhibidos, puesto que también incluye el espacio físico del museo, que puede ser cautivador por sí mismo. Al recorrer las salas, los visitantes experimentan una variedad de sensaciones y percepciones, que pueden categorizarse en vivencias objetivas, cognitivas, reflexivas, sociales y ambientales.

Datos informativos.

(Guru, 2024) Los “datos informativos” tienen el objetivo de ofrecer información válida, Se refieren directamente a números y datos sin contexto, Pero cuando se les da un contexto y se estructuran adecuadamente, pueden transformarse en información mucho más valiosa. Estos datos, ya sean descriptivos o numéricos, sirven como punto de partida para comprender mejor una situación y tomar decisiones bien fundamentadas.

Personalización de recorridos.

De acuerdo con lo señalado por (MailUp,2024) la "personalización de recorridos" implica ajustar las experiencias que tienen los clientes al interactuar con una empresa, considerando sus particularidades, preferencias y patrones de comportamiento. Esta técnica

permite ofrecer información, ofertas y mensajes que se adaptan a cada persona, lo cual no solo mejora su nivel de satisfacción, sino que también refuerza su lealtad hacia la marca.

Experiencia de los usuarios.

Según lo indicado por (EVE Museos,2020) la vivencia del usuario puede ser considerada un proceso interactivo y dinámico que involucra a la persona con un entorno recreativo. Este proceso inicia con las expectativas que se tienen antes de la visita, pasa por diversas etapas de participación, concluye con los recuerdos y conexiones que se forman posteriormente. Este enfoque tiene en cuenta las interacciones del usuario en el aspecto social, psicológico, físico en el entretenimiento y las interpretaciones personales. Todas estas experiencias son moldeadas por las motivaciones, expectativas y preferencias individuales.

Creación de experiencias significativas.

La "generación de experiencias relevantes" implica el desarrollo e implementación de actividades que generan un efecto genuino y beneficioso en quienes participan, promoviendo aprendizajes que son significativos y perdurables. De acuerdo con (Secretaría de Educación del Tolima,2021) estas vivencias se distinguen por su claridad, organización, capacidad de verificación y adecuación a situaciones particulares, centradas en cuestiones específicas y estimulando iniciativas que son fácilmente reconocibles y medibles.

Capítulo III: Metodología

El capítulo tres está enunciando el diseño de la investigación adoptado, que es de tipo cualitativa. Por lo que señala Denny, E. y Weckesser, A. (2022), una investigación de este tipo considera una o más preguntas generales que pueden ser modificadas y ajustadas a medida que va progresando la investigación, con el fin de lograr acotar y profundizar el objetivo principal de la investigación. En ese sentido, se realizó un estudio fenomenológico, como lo señalan Neubauer, B. E., Witkop, C. T., y Varpio, L. (2019), la fenomenología es una una metodología cualitativa donde se estudia y se intenta comprender las experiencias vivas de las personas en relación a las interacciones en su entorno.También, se realizó un estudio de caso para conocer y comprender la visión y experiencia de dos grupos importantes, con el propósito de comprender los factores que influyen en la visibilidad del museo y encontrar soluciones innovadoras para mejorar su alcance.

3.1. Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo

La investigación incluyó la participación de dos guías turísticos y dos usuarios locales como muestra del estudio, quienes se encontraban en los siguientes perfiles profesionales: Un guía turístico con formación académica en turismo y especialización en el turismo peruano, especialmente en Lima. Su objetivo es promover y dar a conocer lugares menos visitados por los turistas, ofreciendo una experiencia única al explorar rincones menos conocidos, pero igualmente fascinantes de la ciudad. Actualmente trabaja en la agencia de viajes Picaflor. Un guía turístico con estudios en turismo y hotelería, especializado en el turismo peruano, quien brindó información clave sobre cómo el Museo Larco podría aumentar su visibilidad, actualmente trabajador de la agencia de viajes Picaflor. Una diseñadora gráfica egresada del Instituto Toulouse Lautrec, con especialización en creación de páginas web, actualmente trabaja en el Instituto Ricardo Palma y proporcionó información relevante para el desarrollo de la aplicación móvil. Finalmente, un director y diseñador gráfico, egresado del Instituto

Toulouse Lautrec y con especialización en dibujo y diseño 3D, que actualmente se desempeña como profesor del programa de ZBrush en el Instituto 3DCAD contribuyó con ideas innovadoras y creativas para el desarrollo de la aplicación móvil. Su experiencia en diseño digital y en la enseñanza de herramientas avanzadas de modelado 3D ofreció una perspectiva única sobre cómo integrar elementos visuales atractivos y funcionales en la app, mejorando así la interacción de los usuarios con el contenido cultural del museo.

El proceso de muestreo utilizado fue el no probabilístico por conveniencia, en el cual, según lo explicado por Benites, O., Benítez, J., Del Rocío Ortiz Guevara, D., y Arenas, D. (2023), las muestras se eligen en función de su fácil acceso o disponibilidad para el investigador, sin que intervenga un proceso de selección aleatoria.

3.2. Diseño de Investigación

Se adoptó un enfoque cualitativo de tipo fenomenológico, integrado con el análisis detallado de un caso específico. De acuerdo con Badil, Muhammad, D. , Aslam, Z. , Khan, K. , Ashiq, A. , y Bibi, U. (2023), la fenomenología se presenta como un método de investigación en el marco del paradigma interpretativo, concentrándose en la naturaleza de la conciencia y la percepción. Este enfoque busca expresar el sentido de las vivencias de las personas, examinando fenómenos como el cuidado y la curación según la perspectiva de quienes los viven. A través de este método, se explora cómo los individuos perciben la realidad tal como se manifiesta en su conciencia, permitiendo una profunda expresión de sus experiencias en el contexto de ciertos fenómenos.

3.3. Operacionalización de Variables

Se llevó a cabo la operacionalización de variables. A partir de los objetivos específicos se desarrollaron las categorías de análisis y de allí se trabajaron las rondas de preguntas por cada categoría. Ver Tabla 1.

Tabla 1.

Operacionalización de Variables

Objetivos Específicos	Categoría de Análisis	Instrumento de Recolección de Información	Preguntas
Identificar las percepciones, barreras y necesidades del público de Lima Metropolitana y los turistas extranjeros en relación con el acceso y conocimiento del Museo Larco.	Percepciones, barreras y necesidades	Entrevista	- ¿Qué opina sobre la accesibilidad y visibilidad actual del Museo Larco?
			- ¿Qué barreras ha encontrado al intentar acceder o conocer más sobre el Museo Larco?
			- ¿Qué tipo de información o servicios considera necesarios para mejorar su experiencia en el Museo Larco?
Determinar los elementos de la realidad aumentada que sean más efectivos para enriquecer la experiencia cultural y educativa de los usuarios en el contexto del Museo Larco.	Elementos de realidad aumentada	Entrevista	- ¿Qué aspectos de la realidad aumentada considera más atractivos para mejorar su experiencia en un museo como el Museo Larco?
			- ¿Qué tipo de contenido cultural o educativo le gustaría experimentar a través de realidad aumentada en el Museo Larco?
			- ¿Cómo percibe la combinación de tecnología y cultura en la experiencia de museos?
Diseñar una propuesta de aplicación móvil que integre realidad aumentada y estrategias culturales innovadoras para incrementar la visibilidad y atracción del Museo Larco.	Diseño de aplicación móvil y estrategias culturales innovadoras	Entrevista	- ¿Qué funcionalidades le gustaría encontrar en una aplicación móvil dedicada al Museo Larco?
			- ¿Cómo cree que la integración de realidad aumentada podría mejorar la interacción con las exposiciones del museo?
			- ¿Qué características culturales o interactivas incluiría en una aplicación para hacerla más atractiva y útil para los usuarios locales y extranjeros?

3.4. Consentimiento Informado

Para enriquecer el proyecto, se llevaron a cabo entrevistas con guías turísticos y usuarios locales conocedores del Museo Larco, quienes compartieron información sobre la situación actual de su visibilidad y ofrecieron ideas para mejorar su atractivo tanto para turistas como para locales. Se seleccionó cuidadosamente a expertos y conocedores que

cumplían con el perfil requerido para la investigación, y se les explicó el propósito y los objetivos del estudio. Los entrevistados dieron su aprobación para que se utilizará la información que compartieron. De acuerdo con las pautas éticas estipuladas por la institución Toulouse Lautrec, se implementó un consentimiento informado, garantizando a los participantes que la información recolectada sería tratada con la más estricta confidencialidad y que los propósitos del estudio eran completamente claros.

3.5. Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos

Como herramienta de medición, se realizaron entrevistas virtuales en distintos momentos para evaluar el acceso y la visibilidad actual del Museo Larco, lo que resultó en la obtención de información importante. También se descubrieron obstáculos que impiden el acceso y el conocimiento sobre este espacio, así como la información y los servicios que podrían mejorar la experiencia del usuario. Se exploraron los aspectos más atractivos de la realidad aumentada que podrían enriquecer la visita, además de los contenidos culturales y educativos que tanto los guías como los usuarios consideran significativos al utilizar esta tecnología. Asimismo, se analizaron las posibles funciones para una aplicación móvil del Museo Larco, así como las maneras en que la realidad aumentada podría mejorar la interacción con las exhibiciones y las características culturales o interactivas que resultarían más útiles y cautivadoras para los usuarios, sean estos locales o internacionales.

Para concluir con la recolección de información concreta se hizo uso de la App nubedepalabra.es, es una herramienta que permite identificar palabras clave y organizarlas en función de la cantidad de veces que se repiten. Al poder usar esta herramienta, se simplifica la parte de análisis de palabras clave, esto permitió resumir la información de manera precisa y presentarla de forma efectiva.

Capítulo IV: Resultados

En este capítulo se mostrarán los resultados de la investigación obtenidos gracias a las entrevistas virtuales realizadas a dos guías turísticos y dos usuarios locales. Estas entrevistas aportaron en la recolección de datos de este trabajo, ya que gracias a estas se obtiene la información de cómo piensan, cuáles fueron sus experiencias y cuáles son sus percepciones.

4.1. Análisis de Resultados

El primer intento de contactar al Museo Larco para las entrevistas planificadas fue realizado. Sin embargo, estas entrevistas no pudieron llevarse a cabo porque el personal estaba ocupado tratando de implementar y evaluar nuevas experiencias. En su lugar, se decidió entrevistar a expertos en turismo peruano, particularmente de Lima, y a otras personas locales que visitaron el museo. En este aspecto, las entrevistas resultaron particularmente útiles porque proporcionaron información relevante que fue organizada en tres objetivos específicos derivados de las categorías de análisis.

Se llevaron a cabo entrevistas virtuales con nueve preguntas dirigidas a dos guías turísticos especializados en city tours en Lima, quienes se enfocan exclusivamente en recorridos por los distritos de Lima, Barranco y Miraflores, así como en el Museo Larco. Además, se realizó otra entrevista virtual con nueve preguntas a dos usuarios locales. Uno de ellos, diseñador gráfico, resaltó la falta de publicidad para aumentar la visibilidad del museo y señaló la necesidad de mejorar la señalización interna, ya que actualmente no es fácil de identificar. El otro usuario, especialista en diseño 3D, mencionó la falta de dinamismo en su experiencia en el museo y proporcionó información detallada para integrar en la aplicación móvil. Las preguntas de las entrevistas se enfocaron en la experiencia de los usuarios en el Museo Larco, ubicado en el distrito de Pueblo Libre, con el propósito de optimizar y enriquecer la vivencia de los visitantes.

Como se observa en la Figura 2, de acuerdo con los comentarios de los entrevistados, el museo Larco necesita ajustarse a las expectativas y requerimientos tanto de los visitantes locales como de los extranjeros. En este sentido, el costo de entrada y la poca información del museo resulta un factor clave que influye directamente en la decisión de asistir.

Figura 2.

Nube de palabra. Primera Dimensión - Percepciones, barreras y necesidades



Se resaltó que el Museo Larco cuenta con diferentes ventajas y aspectos a mejorar relacionados con la accesibilidad, lo que afecta de manera directa a la experiencia de quienes lo visitan. En lo que respecta a la accesibilidad, este museo cuenta con rampas, señalización pertinente y material en diferentes idiomas como español, inglés, italiano, francés y japonés, que permiten la integración tanto de nacionales como de extranjeros. Sin embargo, el elevado valor de las entradas, especialmente para los ciudadanos peruanos, representa un reto muy importante que limita su uso en la población local. Igualmente, la escasa difusión de la información tiene un impacto negativo sobre el interés y el reconocimiento del museo por

parte de la población. A pesar de hallarse en una zona clave, la entrada misma del museo no es tan evidente, lo que puede hacer dificultosa la llegada a personal de la tercera edad o personas con movilidad limitada.

Con respecto a la información interna, las salas en donde se encuentran las exposiciones se organizan en diferentes secciones teniendo a uno de ellos fuera del área interna del museo, lo que puede dar lugar a confusiones, especialmente para los que no cuentan con un guía especializado. Sin embargo, las exhibiciones pueden organizarse de tal manera que aprovechen la rica variedad de las colecciones. También se señaló que algunos textos y piezas de información son difíciles de leer debido al pequeño tamaño de la letra y obstáculos físicos como vitrinas de exhibición que bloquean el acceso o se refleja con la luz y no permiten observar los aspectos importantes de las obras presentadas.

Al tratar de resolver estas limitaciones, una de las más importantes es el uso de tecnologías modernas como la realidad aumentada. A su vez, esto facilitaría a los usuarios obtener información de manera interactiva y constructiva, teniendo una experiencia todo en uno. Esto sería especialmente beneficioso para las personas con dificultades visuales o aquellas que desean interactuar con las exposiciones de manera presencial, lo que ayudará a superar las barreras físicas y facilitará la comprensión de los materiales proporcionados. Estos cambios tecnológicos no solo modernizarán el museo, sino que también aumentarán su atractivo para una audiencia más amplia, alentando a un grupo de visitantes más diverso a tener una experiencia más rica.

Además, se hace hincapié en los pasos que deben tomarse para hacer que la visita sea más educativa y atractiva, especialmente para los niños, a través de la narración de cuentos y otras tareas interactivas. Este enfoque, además de mejorar la calidad de la visita, aumentará aún más el interés y la apreciación del patrimonio cultural. Aunque el museo ofrece un nicho atractivo para muchas personas, existen, por ejemplo, grandes posibilidades de ayudar a

avanzar en la agenda de inclusión, intercambio de información y compromiso emocional de los usuarios.

Figura 3.

Nube de palabra. Segunda Dimensión - Elementos de realidad aumentada



Como se ve en la Figura 3, según lo indicado por los participantes de la entrevista, es crucial implementar una estrategia de promoción más efectiva, que se complemente con avances tecnológicos como la realidad aumentada, con el fin de fortalecer la posición del Museo Larco como un referente cultural contemporáneo y accesible, capaz de atraer tanto a apasionados por la historia como a aquellos que buscan experiencias novedosas y cautivadoras.

Se ha sugerido que, aunque el museo tiene una colección bien exhibida y admirable, la visita a veces puede percibirse como algo formal o convencional, especialmente por grupos más jóvenes como niños y estudiantes. La implementación de tecnología de realidad aumentada haría que la entrega de información fuera más dinámica y ayudaría a la

comprensión de las obras de arte expuestas al proporcionar una narrativa cultural adicional y tangible y un contexto visual, mejorando así la comprensión y el apego emocional de los asistentes a las exposiciones.

Asimismo, la metodología permitiría la utilización de búsquedas más sofisticadas, por ejemplo, los usuarios pueden escanear un telar y visualizar personajes que cuentan la historia y el significado detrás de la tela. Esto no solo hace más ameno el aprendizaje, sino que también se vuelve más entretenido y fácil de comprender. Esto es especialmente importante para los alumnos y los niños, que en su mayoría prefieren este tipo de métodos educativos más didácticos.

De la misma manera, se considera esencial que el material que se va a ejercer se ajuste a la audiencia. Los niños podrían cultivar relatos y realizar ejercicios didácticos, en tanto que las personas de la tercera edad o los usuarios foráneos podrían recibir una explicación más detallada, sin perder de vista los aspectos históricos. También se sugiere dotar a las piezas de una mejor presentación estética utilizando efectos de 3D o holografía, con el fin de que los objetos sean más vistosos e interesantes.

Se destacó la necesidad de promover el museo de manera más eficaz, tanto a nivel nacional como internacional, dado que su relevancia es poco conocida pese a estar reconocido como uno de los mejores museos del mundo. La incorporación de herramientas tecnológicas como la realidad aumentada no solo incrementa el interés del público, sino que también consolida al museo como un referente innovador y adaptado a las expectativas actuales, ofreciendo una experiencia distintiva que motive a más personas a visitarlo. Según lo reflejado en la Figura 4 y las opiniones de los entrevistados, aunque el Museo Larco es valorado por su extraordinaria colección, la experiencia actual puede resultar restringida durante las visitas, particularmente en espacios pequeños con gran cantidad de personas. Esto dificulta que ciertos usuarios puedan observar los elementos en detalle, sobre todo en

espacios más restringidos como son las salas de huacos. En este sentido, la llegada de la realidad aumentada se presenta como un camino novedoso para mejorar la experiencia de los usuarios.

Figura 4. Nube de palabra. Tercera Dimensión -

Diseño de aplicación móvil y estrategias culturales innovadoras



Como se mencionó anteriormente, una de las ideas más notables es la incorporación de elementos interactivos en una aplicación, que incluyen animaciones que hacen que las piezas parecen cobrar vida o "hablar" para contar la historia. Esto engloba la inclusión de avatares que sirvan como guías virtuales para explicar el contexto en el que se encuentran las exhibiciones. Además, sería ideal incorporar una ficha técnica digital con información completa, como el año de creación, el descubridor del objeto y su trayectoria hasta el museo, enriqueciendo así el contenido existente.

Una nota importante es la necesidad de entender al público para el cual se está elaborando el contenido. Para los niños más jóvenes y en edad escolar, la experiencia de

visita podría mejorarse al incluir historias didácticas, animaciones u otras actividades divertidas. En marcado contraste, los usuarios adultos y los visitantes internacionales se benefician más al tener explicaciones comprensibles y aumentar el número de idiomas disponibles. Esto no solo incrementará su experiencia, sino que estos enfoques multiculturales ayudarán a elevar el nivel de aprendizaje y apreciación cultural. Asimismo, se sugiere cambiar el enfoque del museo para incluir otras etnias que existen en el Perú. En la actualidad, la mayoría de las exposiciones se centran en las civilizaciones del norte, como son los Moche y Lambayeque. Añadir información y artefactos significativos de otras partes contribuiría a diversificar y enriquecer la narrativa cultural que el museo presenta.

Siendo esto así, cabe indicar en último lugar de que la incorporación de la realidad aumentada no solamente le ubicaría en el museo como un chileno de vanguardia en el ámbito de la tecnología cultural, sino que también se dará un impacto interesante e incrementará su popularidad entre los jóvenes y los usuarios internacionales de una manera significativa. La posibilidad de tomarse fotografías con las reproducciones interactivas o ser parte de interacciones de tipo multisensorial puede transformar la visita en una experiencia única y memorable, posicionando al Museo Larco como un modelo de innovación acorde a los tiempos modernos.

4.2. Discusión de Resultados

De acuerdo al primer objetivo, que se plantea Saber las percepciones, limitaciones y requerimientos que tienen los ciudadanos de Lima Metropolitana y visitantes extranjeros, con respecto al acceso y el conocimiento del Museo Larco, se ha concluido en el sentido de que el museo tiene importantes ventajas en su presentación de accesibilidad. Sin embargo, también enfrenta importantes obstáculos que limitan su atractivo. Estos problemas incluyen el elevado costo de las tarifas de ingreso para el público nacional, la falta de promoción adecuada de sus

intenciones y actividades, así como algunos problemas organizativos internos que afectan la calidad de los servicios que se ofrecen al visitante. Además, existen segmentos de la población que, teniendo discapacidad o necesidades especiales de atención, tienen problemáticas adicionales debido a la falta de información y de los accesos a la misma que dificultan su adquisición, como por ejemplo barreras como la falta de espacios y el tipo de tipografía utilizado en documentos informativos.

De una manera similar, el uso de nuevas tecnologías como, por ejemplo, el uso de la realidad aumentada, es no sólo un enfoque innovador y creativo, sino también un enfoque que permite un aspecto más profundo en el uso de un museo. En el caso del tipo de formato de la información, puede resultar benéfico si se entrega en letras de mayor tamaño con el objetivo de proporcionar una experiencia visual deseada y servir a quienes requieren de más diseño adaptado a su necesidad.

Igualmente, se plantea que estas exposiciones sean de carácter didáctico y lúdico para que sean más amenas y orientadas al aprendizaje práctico, más aún para los niños. La incorporación de cuentos acompañados de actividades interactivas aumentaría la curiosidad y la participación activa de los niños, haciendo el aprendizaje más divertido y dejando una huella.

Estas implementaciones no solo actualizarán la oferta del museo, sino que también aumentarán su impacto al atraer a un público más variado. Al mismo tiempo, mejorará el aspecto emotivo de los usuarios hacia las exposiciones, haciendo que cada visita sea significativa y enriquecedora.

El segundo objetivo encuentra qué componentes de la realidad aumentada tienen la capacidad de mejorar, de manera más profunda, la experiencia cultural y educativa de los usuarios en el contexto del Museo Larco. Se concluye que el museo debe ampliar el alcance de lo que ofrece para satisfacer las expectativas de diferentes usuarios, incluidos niños

pequeños, estudiantes, adultos mayores e incluso turistas extranjeros, asegurando que su experiencia no solo sea positiva, sino también esté llena de experiencias enriquecedoras. Es fundamental aumentar el atractivo educativo y la accesibilidad mediante la introducción de medidas que promuevan la inclusión de niños y estudiantes a través de historias visuales atractivas, cuentos interactivos y actividades didácticas dinámicas. Esto ayudaría a hacer que el proceso de aprendizaje sea más agradable y atractivo para la generación más joven. Además, se sugiere modificar el contenido para los usuarios mayores y extranjeros para proporcionar información más detallada y contextualizada que satisfaga sus intereses y necesidades.

Integrar elementos interactivos en la aplicación móvil, incluidos pantallas animadas en 3D y componentes en movimiento, transformaría las visitas en experiencias mucho más emocionantes y atractivas, lo que fomentaría un aprendizaje fácil y divertido. La fusión de estrategias de promoción, tecnología de vanguardia y adaptaciones para diferentes públicos ayudaría al Museo Larco a posicionarse como una institución cultural contemporánea, significativa y fácilmente accesible, lista para competir con otras ofertas culturales y captar una audiencia más amplia.

De acuerdo con el tercer objetivo, que busca crear una propuesta para una aplicación móvil que integre la realidad aumentada con la tecnología móvil de maneras no convencionales para instituciones culturales como el Museo Larco. Se destaca que la realidad aumentada es una respuesta clave a los desafíos de tener salas de exposición pequeñas o muy utilizadas, ya que permite a los usuarios observar los artefactos más de cerca a través de herramientas interactivas que permiten un mayor detalle sin el uso de espacio físico. El uso de adiciones interactivas como animaciones, avatares virtuales y mapas mejoraría la comprensión del contexto cultural e histórico de las exposiciones, al tiempo que proporciona acceso a información más técnica sobre los objetos en exhibición.

Al implementar estas estrategias, el Museo Larco debería consolidarse en el uso de la realidad aumentada dentro de ambientes culturales, posicionándose como un exponente moderno y tecnológico que sirve a los usuarios dentro y fuera del país.

4.3. Propuesta tentativa

El objetivo principal es poder mejorar la visibilidad y el acceso a este importante centro cultural en Lima metropolitana. Su propósito es mejorar la experiencia de los usuarios del museo a través de la realidad aumentada, permitiendo un aprendizaje más dinámico, interactivo e informativo.

Este proyecto busca cómo resolver los problemas que tiene el museo, por ejemplo, el alto costo que tienen que pagar los habitantes que queremos que vengan, el deficiente nivel de señalización en el interior del museo, así como la nula acción para conseguir más usuarios nacionales. Al usar la realidad aumentada, se pretende disolver estas barreras brindando historias visuales, mapas interactivos y otras animaciones que tengan poca información histórica, contextual o cultural que puedan ser exhibidas al instante. De esta manera, el museo no sólo se verá obligado a ser un referente cultural actual, sino que también se convertirá en el primero en innovar la tecnología en la región.

Para el desarrollo de la aplicación, se pretende incorporar herramientas de realidad aumentada que permitan a los usuarios interactuar con las diferentes piezas del museo de forma móvil para obtener información adicional, animaciones 3D y hologramas.

4.3.1. Prototipo

Se han diseñado 18 interfaces que han sido seleccionadas para promover la interacción con el entorno del museo. Los colores serán los tonos con los que trabaja el museo, de este modo se mantiene la estética del diseño arquitectónico y las exposiciones del museo, evitando que el usuario se distraiga del contenido cultural a partir de interferencias visuales.

Figura 5.

Visualización del icono de la aplicación

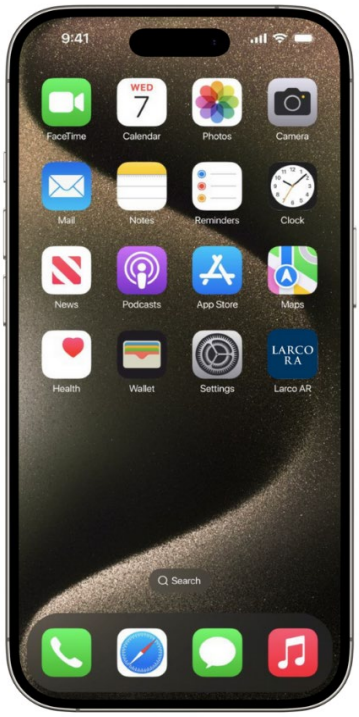


Figura 6.

Primera pantalla de Inicio



Figura 7.

Interfaz de registro de nombre



Figura 8.

Pantalla principal dinámica con cerámicas destacadas y proximidad.

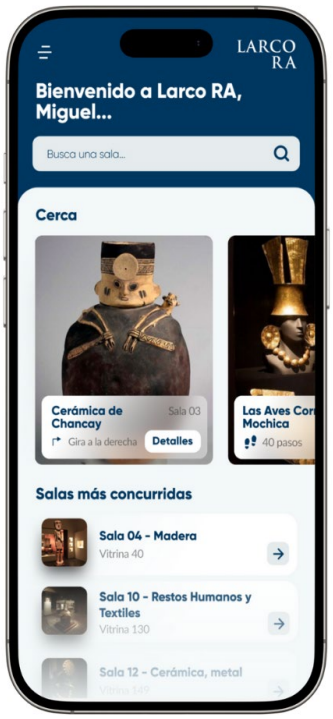


Figura 9.

Visualización interactiva de la sala 05 del museo.

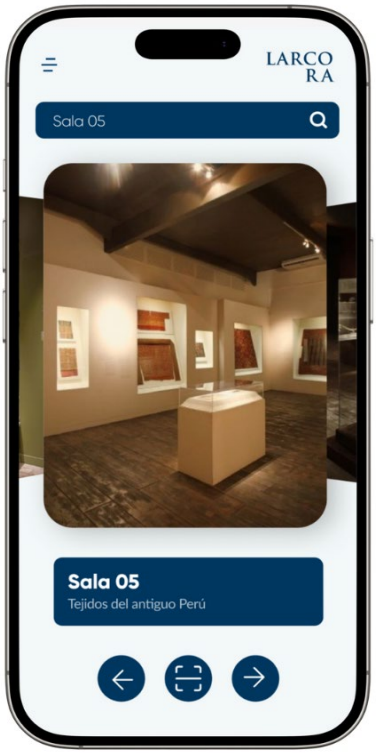


Figura 10.

Pre Visualización de obras textiles



Figura 11.

Escaneo de obra textil



Figura 12.

Escaneo completo, listo para desplegar información de la pieza

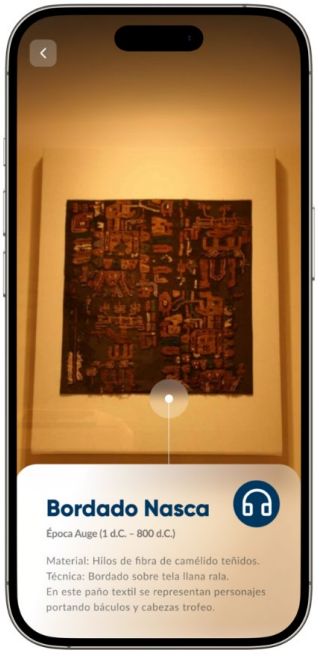


Figura 13.

Visualización interactiva de la sala 04 del museo

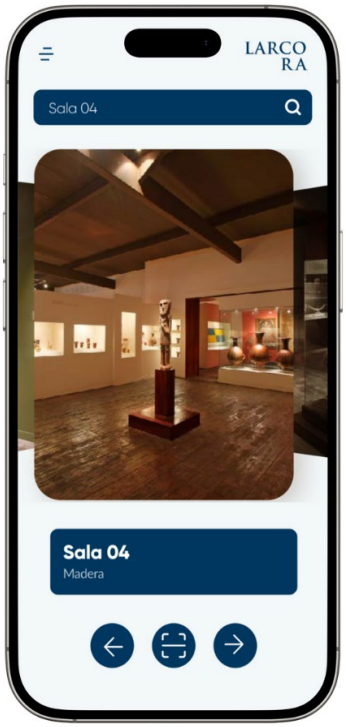


Figura 14.

Visualización de la escultura Chincha de personaje portando vaso ceremonial



Figura 15.

Visualización en 360° de la escultura de madera



Figura 16.

Observación de textiles chinchanos

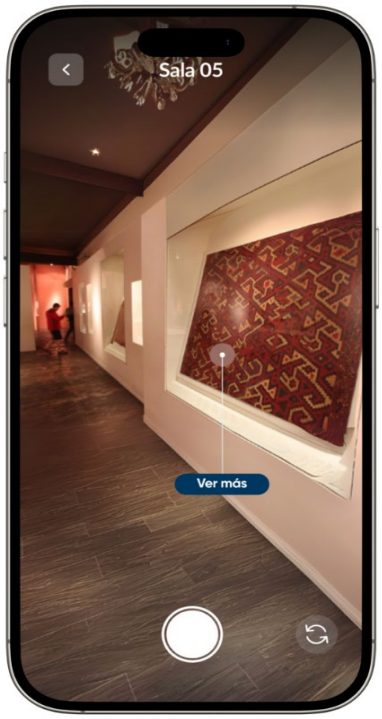


Figura 17.

Holograma explicativo de cultura



Figura 18.

Implementación de fotografías con hologramas



Figura 19.

Escaneo de la tumba Mochica



Figura 20.

Renderizado holográfico 3D y visualización 360° de la tumba con acceso a información contextual



Figura 21.

Interfaz de escaneo del Huaco interactivo



Figura 22.

Huaco interactivo en movimiento que proporciona información sobre su contexto cultural e histórico



Figura 23.

Vista de las obras textiles que pueden ser escaneadas



Figura 24.

Vista de la información destacada de la pieza

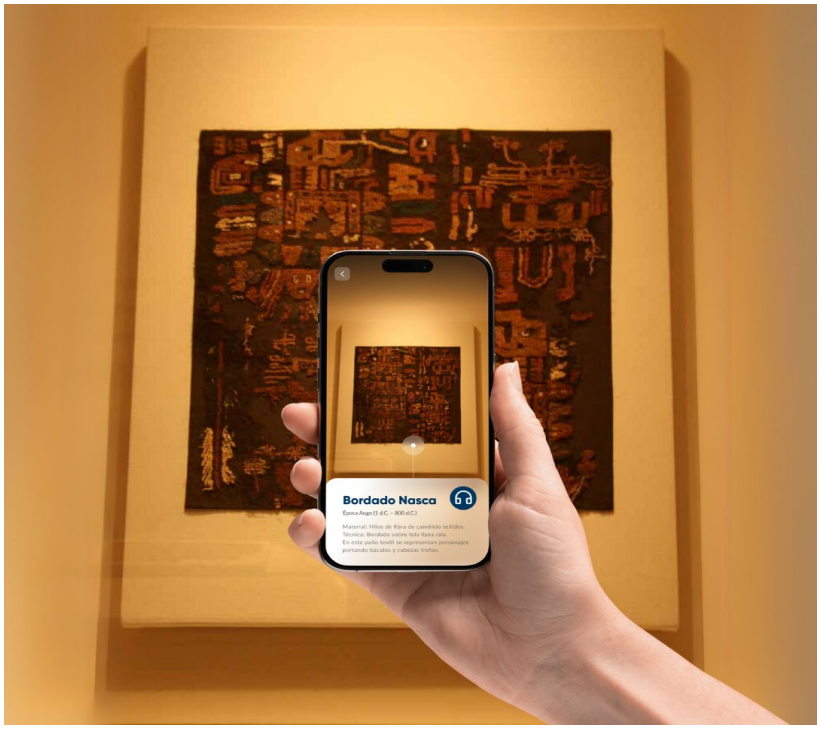


Figura 25.

Visualización previa al 360º



Figura 26.

Rotación 360° de la pieza en formato tridimensional para explorar su



Figura 27.

Visualización de interacción del Manto chinchano



Figura 28.

Holograma de personaje del antiguo Perú explicando la obra textil



Figura 29.

Implementación de fotografías interactivas con hologramas



Figura 30.

Escaneo para visualizar las dimensiones en 3D de la pieza

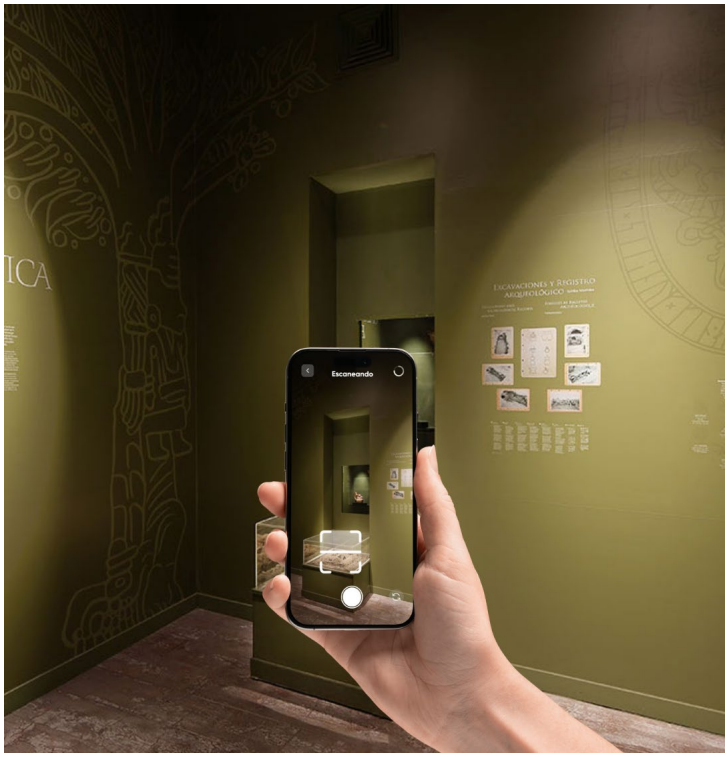


Figura 31.

Holograma 3D interactivo con visualización en 360° para optimizar la experiencia visual.

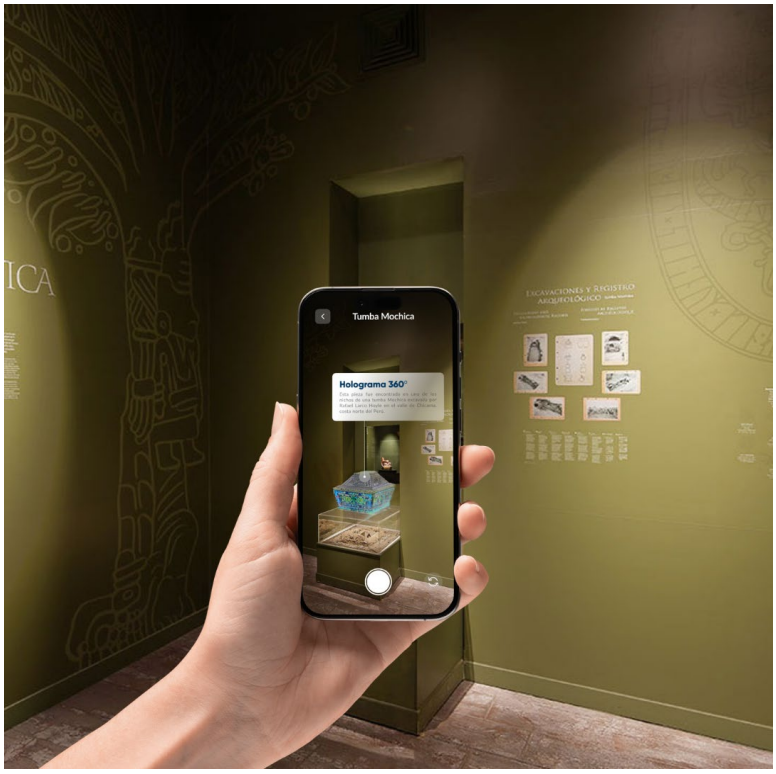


Figura 32.

Escaneo de huaco



Figura 33.

Huaco en movimiento brindado información



4.4. Recomendaciones

Este proyecto tiene como objetivo principal diseñar una aplicación móvil basada en realidad aumentada (RA) para potenciar la visibilidad, accesibilidad y experiencia educativa del Museo Larco, ubicado en Lima Metropolitana. A partir de la información obtenida durante la investigación, se proponen recomendaciones y lineamientos clave para la implementación de esta iniciativa.

Se sugiere a otros investigadores interesados en temas similares que tomen nota de los siguientes hallazgos y de la metodología de este estudio. Esto incluye un estudio en profundidad de las variables y las muestras utilizadas con la intención de ampliar la comprensión del impacto de la realidad aumentada en las experiencias educativas y culturales dentro de los museos. Continuar esta línea de trabajo facilitará el desarrollo de aplicaciones más amigables y efectivas que satisfagan las necesidades de diferentes públicos. Asimismo,

futuras investigaciones pueden dirigirse a medir el impacto de la realidad aumentada en otros contextos culturales o en otras áreas geográficas, ampliando así las perspectivas y el alcance de estas tecnologías.

Se recomienda que las instituciones culturales, incluido el Museo Larco, adopten las mejoras tecnológicas propuestas con especial referencia a la realidad aumentada. Estos cambios harán posible proporcionar experiencias más inmersivas adaptadas a las necesidades de los participantes y posicionar al museo a la vanguardia de la cultura innovadora. Para maximizar la efectividad de estos cambios, es importante agregar más características interactivas, como narración de historias, mapas en línea y contenido en varios idiomas, para que la experiencia sea atractiva y accesible para el público objetivo.

Asimismo, se recomienda que los administradores culturales capaciten a su equipo sobre el uso de tecnologías y en la recolección de información de las experiencias de los usuarios. De esta manera se podrá mejorar constantemente la aplicación móvil, garantizando exitosamente su eficiencia en el transcurso del tiempo.

A la vez, se invita a las empresas del sector tecnológico a encontrar formas de optimizar el uso de recursos para facilitar la adopción de la realidad aumentada, priorizando la sostenibilidad y la accesibilidad. Este punto no solo beneficiará a los museos, sino también a otras áreas que busquen ofrecer experiencias innovadoras con la tecnología

Al final, estos pasos permitirán que el avance tecnológico sea sostenible desde el inicio y se incorpore a los museos de obras pictóricas. Se considera apropiado que las nuevas modificaciones al proyecto realicen de manera sistemática mediciones del impacto social y cultural que se va generando con la puesta en funcionamiento de la tecnología. Este tipo de mediciones de impacto garantizan que los avances técnicos que se realicen estén en relación a los requerimientos y expectativas de los usuarios, necesario para la sostenibilidad del proyecto y facilitar el uso y disfrute del patrimonio cultural.

Referencias

Adogy. (2024). Understanding User Interactions. https://www.adogy.com/es/terms/user-behavior/

Annechini, C., Menardo, E., Hall, R., & Pasini, M. (2020). Aesthetic Attributes of Museum Environmental Experience: A Pilot Study With Children as Visitors. *Frontiers in Psychology, 11.* https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2020.508300/full

Badil, .., Muhammad, D., Aslam, Z., Khan, K., Ashiq, A., & Bibi, U. (2023). Phenomenology Qualitative Research Inquiry: A Review Paper. *Pakistan Journal of Health Sciences.* https://doi.org/10.54393/pjhs.v4i03.626

Bellanca, C., Alonso-Muñoyerro, M., y Lanari, C. (2023). Accesibilidad del patrimonio cultural. *Protección del patrimonio cultural.* https://norden.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A701020&dswid=127

Benites, O., Benítez, J., Del Rocio Ortiz Guevara, D., & Arenas, D. (2023). Sistema de costeo por órdenes de producción: industria productora y procesadora de alimentos de coco. https://doi.org/10.37955/cs.v7i2.313

Boboc, R. G., Băutu, E., Gîrbacia, F., Popovici, N., & Popovici, D. (2022). Augmented Reality in Cultural Heritage: An Overview of the Last Decade of Applications. *Applied Sciences, 12(19), 9859.* https://doi.org/10.3390/app12199859

Chala, L., Karpenko, D., & Berestovy, O. (2019). Development of an Interactive Museum Application Using Augmented Reality Technology. *Bionics of Intelligence.* https://doi.org/10.30837/bi.2019.2(93).07

Denny, E., & Weckesser, A. (2022). How to do qualitative research? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 129(7), 1166-1167.* https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.17150

EVE Museos + Innovación. (2020, 21 de septiembre). ¿Qué es "Experiencia del Visitante"? https://evemuseografia.com/2020/09/21/que-es-experiencia-del-visitante/

Guru. (2024, diciembre 6). What is data vs information? https://www.getguru.com/es/reference/what-is-data-vs-information

IBM. (2021, marzo 19). T-trace logging. IBM. https://www.ibm.com/docs/es/itcam-app-mgr/7.2.1?topic=t-trace-logging-24

isEazy. (2024, febrero 22). Objetos de aprendizaje: tipos y características. Recuperado de https://www.iseazy.com/es/blog/objetos-de-aprendizaje/

La Historiadora. (2024, julio). Beneficios de la realidad aumentada en los museos. Recuperado de https://www.la-historiadora.com/2024/07/beneficios-de-la-realidad-aumentada-en.html

La Vanguardia. (2019, 24 de julio). El 99% de los museos del mundo tiene problemas para conseguir visitantes. Recuperado de https://www.lavanguardia.com/cultura/20190724/463686637534/guillermo-solana-director-thyssen-museos-problemas-visitantes.html

MailUp. (2024). Cómo personalizar el recorrido del cliente. https://mailup.es/blogs/como-personalizar-el-recorrido-del-cliente/

Medallia. (2021, 6 de abril). ¿Qué es la gestión de interacciones en tiempo real (RTIM) y por qué todo el mundo habla de ella? Recuperado de https://www.medallia.com/es/blog/what-is-real-time-interaction-management-rtim-and-why-is-everyone-talking-about-it/

Mixed Reality Perú. (2024). Descubre la realidad mixta: La fusión perfecta entre lo real y lo virtual. https://www.mixedreality.pe/descubre-la-realidad-mixta-la-fusion-perfecta-entre-lo-real-y-lo-virtual/

Molchanova, A., Kuznichenko, S., & Buchynska, I. (2021). A Mobile Augmented Reality Application for Museum Exhibitions. https://ceur-ws.org/Vol-3200/paper38.pdf

MySmartjourney. (2022, 28 de septiembre). How do museums attract visitors? https://mysmartjourney.com/en-ca/post/how-do-museums-attract-visitors

Neubauer, B. E., Witkop, C. T., & Varpio, L. (2019). How phenomenology can help us learn from the experiences of others. *Perspectives on Medical Education, 8(2), 90-97.* https://pmejournal.org/articles/10.1007/S40037-019-0509-2

Perú21. (2020, 13 de febrero). El Museo Larco de Pueblo Libre es reconocido como uno de los 25 mejores del mundo. *Perú21.* https://peru21.pe/cultura/museo-larco-pueblo-libre-reconocido-25-mejores-mundo-377480-noticia#:~:text=Cultura-,El%20Museo%20Larco%20de%20Pueblo%20Libre%20es%20reconocido%20como%20uno,por%20el%2096%25%20de%20visitantes.

Pirka. (2023, 18 de mayo). Gestión del cambio en museos del Perú. *PIRKA Consultoría.* Recuperado de https://pirka.pe/gestion-del-cambio-en-museos-del-peru/

PTC. (2024). Vuforia Engine: AR app development. https://www.ptc.com/en/products/vuforia/vuforia-engine/ar-app-development

Sáez Martínez, P. J. (2024, 10 de junio). ¿Qué es la Realidad Aumentada? *Onirix.* https://www.onirix.com/es/aprende-sobre-ra/que-es-la-realidad-aumentada/

Sanchis, Á., Rodríguez, N., Heras, D., & Lleonart, M. (2020). User Experience with Mobile Applications for Museums and Exhibition Spaces. *2CO Communicating Complexity.* https://doi.org/10.25145/b.2cocommunicating.2020.021

Secretaría de Educación del Tolima. (2021). Experiencias significativas. https://www.sedtolima.gov.co/niveles_educativos/educacion-basica-y-media/mejoramiento-de-la-calidad/experiencias-significativas/

Staff, F. (2021, 17 de mayo). Museos del mundo perdieron 3 de cada 4 visitantes en el último año. *Forbes México.* https://forbes.com.mx/museos-del-mundo-perdieron-3-de-cada-4-visitantes/

Virtual Arena. (2021, 14 de diciembre). Realidad aumentada en museos: Una nueva forma de experiencia del visitante. *Virtual Arena.* https://virtualarena.tech/realidad-aumentada-en-museos-una-nueva-forma-de-experiencia-del-visitante/

Wang, Chong, & Zhu, Ye. (2022). A Survey of Museum Applied Research Based on Mobile Augmented Reality. *Computational Intelligence and Neuroscience, 2022,* 2926241, 22 pages. https://doi.org/10.1155/2022/2926241

WWWhat's New. (2023, 18 de octubre). Snapchat y el Louvre: Uniendo realidad aumentada y arte antiguo. Recuperado de https://wwwhatsnew.com/2023/10/18/snapchat-y-el-louvre-uniendo-realidad-aumentada-y-arte-antiguo/

Anexos

Anexo 1: Entrevista - Heyson(Guía profesional de turismo)

00:00:00 Orador 1: ¿Tienes conocimiento de lo que es la realidad aumentada? O ¿Has escuchado de ella?

00:00:05 Orador 2: La realidad aumentada…

00:00:08 Orador 1: Uhum… algo que sepas de la realidad aumentada

00:00:14 Orador 2: Me parece que es algo que tiene que ver con el 4D, la verdad no estoy muy al tanto

00:00:25 Orador 1: Claro es como una realidad virtual que también se ve en la vida real, te voy a comentar un poco sobre qué es, es una tecnología que combina el mundo real con la información digital osea puedes ver cosas sobreexpuestas en tu entorno real, esto se puede usar con dispositivos como celulares, tablets o hasta lentes inteligentes que puedes acceder a datos e imágenes que hacen que el espacio a tu alrededor sea interactivo y fácil de entender, es como si te dieran una capa extra de información en tiempo real para explorar y conectar mejor con lo que te rodea.

Ahí tenemos unas fotos, si ves el PPT eso es una realidad aumentada, mezcla lo virtual con lo real.

00:01:12 Orador 2: Ah okay, si si

00:01:15 Orador 1: Y bueno te comento un poco sobre nuestro proyecto, nosotras estamos trabajando en una aplicación de realidad aumentada que está diseñada exclusivamente para el Museo Larco, esta herramienta hará que las experiencia en el museo sean más interactivas e inmersivas, al mismo tiempo que lo destacó como un destino imperdible tanto para turistas como para los locales. Nuestro objetivo principal es aumentar la visibilidad del museo y convertirlo en un lugar atractivo para explorar, gracias a esta información virtual dinámica que ofrecerá nuestra aplicación.

00:01:45 Orador 2: Ah okay

00:01:47 Orador 1: Alejandra ahora te va a hacer unas preguntas, te paso con ella

00:01:52 Orador 3: Si, ahora que ya tienes un poquito de más contexto de lo que es la realidad aumentada y de lo que se trata el proyecto, quería empezar con la primera pregunta qué es… **¿Qué opinas sobre la accesibilidad y visibilidad actual del Museo Larco?**

00:02:08 Orador 2: Accesibilidad se refieren al tema de costos o digamos al ingreso como tal

00:02:13 Orador 3: Si, a costos, qué tan fácil es entrar

00:02:21 Orador 2: Claro, el tema de accesibilidad si es bastante buena porque cuenta con rampas señalización y todo ello, el tema de costos si bueno al menos para los locales es que no es tan accesible por lo que está S/40 soles soles el ingreso, al público extranjero si bueno están acostumbrados a ese precio aproximado, quizá si ahí debería de haber un reajuste me parece

00:02:49 Orador 3: Okay, ¿los extranjeros pagan más que los peruanos o es igual?

00:02:53 Orador 2: No no no, la tarifa es la misma para peruanos y extranjeros

00:02:58 Orador 3: Okay okay okay

00:02:59 Orador 2: Por eso digo que habría que hacer un reajuste para los nacionales

00:03:04 Orador 1: ¿y con respecto a la visibilidad? Ósea que tanto es que los turistas les llama la atención visitar o a los locales también

00:03:14 Orador 2: Si, a ambos es bastante accesible, todo está a la vista con señalizaciones, está en diversos idiomas para que puedan entenderlo, no solamente en español o en inglés, está en italiano, francés y me parece que hasta en japonés en cuanto a la visibilidad considero que a los extranjeros les llama más la atención que a los peruanos como te comenté antes el tema del precio creo que hace que a los peruanos no les llame tanto la atención

00:03:37 Orador 3: Okay perfecto, pasemos con la siguiente pregunta, la siguiente pregunta es **¿Qué barreras has encontrado al intentar acceder o conocer más sobre el Museo Larco?** Si has encontrado alguna, capaz no haz encontrado ninguna

00:03:50 Orador 2: Barreras… quizá te ponen un poco con el tema de la cantidad de turistas que llevas, tienen una aforo limitado y a partir de cierta cantidad te limitan un poco, te dicen que tienes que usar las audio guías que llevan

00:04:14 Orador 3: Okay, la siguiente pregunta es **¿Qué tipo de información o servicios consideras necesarios para mejorar tu experiencia en el Museo Larco?**

00:04:28 Orador 2: Información…

00:04:34 Orador 3: Uhum que considerarías que podría mejorar la experiencia en el museo Larco para ti

00:04:44 Orador 2: Bueno ahorita está bien planteado, quizás como te decía el que sea un poco más accesible para todos porque información, información tienen, tienen sus intérpretes ellos mismos

00:05:07 Orador 3: ¿y a la gente si le llama la atención el museo o algunas personas les cuesta captar atención o se aburren?

00:05:16 Orador 2: No no o al menos de los turistas, el público que he llevado a todos siempre les ha gustado, han salido bien fascinados porque tiene una buena colección, si bien es cierto el museo no es tan grande pero tiene varias salas para visitar, siempre salen fascinados

00:05:36 Orador 3: A ver, la siguiente es **¿Qué aspectos de la realidad aumentada consideramos más atractivos para mejorar su experiencia en un museo como el Museo Larco? En base a lo que te explico mafer ¿tú crees que a los turistas, si se implementa la realidad aumentada, les llamaría más la atención de lo que ya les llama?**

00:05:55 Orador 2: Yo creo que si, que si les ayudaría más porque como dices es realidad aumentada entonces lo verían más de cerca inclusive creo que ese tipo de tecnología se puede mover ¿no?

00:06:11 Orador 3: ¡Si!

00:06:13 Orador 2: No de todas maneras si les encantaría

00:06:16 Orador 3: Okay **¿Qué tipo de contenido cultural o educativo te gustaría experimentar a través de realidad aumentada en el Museo Larco? Que te gustaría ver en la realidad aumentada, por ejemplo nosotras estábamos planteando que la persona de la colección misma en la realidad aumentada explique más de eso o por ejemplo salgan como datos curiosos ¿Te interesaría ver cosas así o que tipo de cosas te interesaría ver?**

00:06:48 Orador 2: Claro, cosas que usualmente no son usuales o que no te enseñan como tal, unas pinceladas algo que justamente capte la atención del turista sobre todo

00:07:03 Orador 3: ¿como cuáles aparte de las pinceladas? Cuáles más pueden ser, que se te vengan a la cabeza

00:07:13 Orador 2: Relacionarlo también con el mundo actual ¿no? Quizá de alguna manera, quizá como vivan en el pasado o comparar de alguna manera

00:07:23 Orador 3: Claro comparaciones, okay okay, luego, la siguiente pregunta es **¿Cómo percibes la combinación de tecnología y cultura en la experiencia de museos?**

00:07:35 Orador 2: Me parece muy buena ¿no? Para que deje de ser muy pues, lo mismo que uno va a un museo y ahí pues te explican, ves las imágenes, que salga de lo usual así como había hace un tiempo, me parece que ya no existe en el caso del museo metropolitano por ejemplo que era todo a través de imágenes, un poco más llamativo, a la vista digamos

00:08:01 Orador 3: Claro, les llamaba más la atención

00:08:03 Orador 2: Claro, sobre todo al público más joven, que generalmente son quienes se suelen aburrir con facilidad, en cambio con los adultos que le gusta la historia, que quieren saber un poco más y aguantan pero los jóvenes y los niños si es un poco más difícil captar su atención y a través de la tecnología sería mejor ya que es su mismo idioma

00:08:26 Orador 3: Claro claro, entiendo, ahora **¿Qué funcionalidades te gustaría encontrar en una aplicación móvil dedicada al Museo Larco? Que te sería útil a ti en tu caso como guía, encontrar en una aplicación que es del museo larco**

00:08:42 Orador 2: En principio también el tema de los idiomas, que haya una mayor variedad, no solamente en español o inglés sino en varios idiomas, ayudaría bastante sobre todo para quienes estamos aprendiendo otro idiomas extras

00:08:58 Orador 3: ¿te refieres a las explicaciones de las colecciones en otros idiomas?

00:09:03 Orador 2: Claro, claro, porque la información como tal lo tiene la página web, hay una colección como tal que tiene el museo en su página, su colección virtual pero está limitada al español y al inglés, una que otra están en otros idiomas, no todas

00:09:23 Orador 2: Okay, entiendo, entiendo, luego tenemos **¿Cómo crees que la integración de realidad aumentada podría mejorar la interacción con las exposiciones del museo? Que es básicamente un poco lo que hablábamos ¿no? De que tu me dices que a los turistas más pequeños como niños o jóvenes les llamaría más la atención**

00:09:41 Orador 2: Claro porque ellos están al tanto de la tecnología, no tanto como las personas adultas

00:09:50 Orador 2: Ósea tú crees que habría un buen match en cuestión de la realidad aumentada

00:09:56 Orador 2: Claro, es un plus, digamos que justamente dicen realidad aumentada, uno de los primeros museos que tiene esta nueva tecnología y sería más atractivo

00:10:05 Orador 3: Aparte tú también comentabas que tienen buenas colecciones entonces sería como explorar eso ¿no?

00:10:11 Orador 2: Claro, una buena colección, sobre todo la parte de oro y plata que tiene el museo

00:10:17 Orador 3: Okay okay, y por último tenemos **¿Qué características culturales o interactivas incluirías en una aplicación para hacerla más atractiva y útil para los usuarios locales y extranjeros?**

00:10:25 Orador 2: El museo más que nada está ahorita o la mayor parte de la colección es sobre la cultura moche o la cultural norte, hay una pequeña colección que si está del resto del culturas pero muy pocas, habría que agregar un poco más de información con respecto a las otras culturas que también son importantes porque sino el museo Larco sería más que nada museo Larco de las culturas del norte sería jaja porque como le digo hay más colecciones que están basadas en el norte del país, moche, lambayeque

00:11:44 Orador 3: Okay entonces te refieres como que implemente un poco más de cuantas

00:11:48 Orador 2: Claro un poquito más de otras culturas, del centro para que sea un poco más diverso y estén a la par

00:12:00 Orador 3: Eso básicamente sería todo, muchas gracias heyson con tu tiempo, nos has ayudado un momento con tus respuestas

00:12:15 Orador 2: ¡Gracias a ustedes!

Anexo 2: Entrevista - Edwin(Guía profesional de turismo)

00:00:01 Orador 1: Quería comentarte, preguntarte más que todo si sabes algo, conoces algo de la realidad aumentada o haz escuchado hablar de ella

00:00:10 Orador 2: Eh… la verdad que no, no he escuchado, ahorita recién con ustedes voy a aprender

00:00:18 Orador 3: Ya, no te preocupes, yo te voy a explicar es una tecnología que combina el mundo real con información digital que puedes ver sobreexpuesta en el entorno real, usando dispositivos como celulares, tablets o hasta lentes inteligentes, puedes acceder a estos datos e imágenes que hacen en el espacio a tu alrededor sea más interactivo y fácil de entender, es como si te dieran una capa extra de información en tiempo real para explorar y conectar mejor con lo que te rodea.

00:00:48 Orador 1: Como puedes ver ahí, ale te está mostrando unas imágenes de realidad aumentada, que es básicamente que te muestra, cosas virtuales en el momento real.

00:01:00 Orador 2: Ah mira…

00:01:03 Orador 1: Te voy a contar un poco más sobre nuestro tema de nuestro proyecto, nosotras estamos trabajando en una aplicación de realidad aumentada diseñada exclusivamente para el Museo Larco, esta herramienta hará que la experiencia en el museo sea más interactiva e inmersiva, al mismo tiempo que lo destacó como un destino imperdible tanto para turistas como para los locales. Nuestro objetivo con este trabajo es aumentar la visibilidad del museo y convertirlo en un lugar atractivo para explorar, gracias a la información virtual dinámica que ofrecerá nuestra aplicación.

00:01:35 Orador 2: Okay, interesante…

00:01:37 Orador 1: Te paso con ale para que te haga las preguntas

00:01:40 Orador 3: Si bueno, ahora con las preguntas, la primera es **¿Qué opinas sobre la accesibilidad y visibilidad actual del Museo Larco?**

00:01:51 Orador 2: Eh… En comparación con años anteriores, ahora es mucho más accesible, pero en cuanto a precios sigue siendo algo elevado, lo que hace que pocos peruanos locales lo visiten debido a su costo. Considero que, si lo digital se presenta como una alternativa para acercarlo más al público local, sería una excelente idea dentro del proyecto que están desarrollando.

00:02:42 Orador 3: Ahora la segunda pregunta **¿Qué barreras has encontrado al intentar acceder o conocer más sobre el Museo Larco?**

00:02:52 Orador 2: Eh mira como guía, la verdad es que no encuentro barreras; el museo es muy accesible para nosotros. Cuenta con una biblioteca al ingresar y se han realizado capacitaciones y conferencias en ciertas fechas. El museo está interesado en atraer más público, y desde mi perspectiva como guía, no tengo ninguna dificultad. Sin embargo, si me pongo en el lugar de una persona común y corriente, considero que el costo de ingreso es bastante alto, lo que representa una barrera principal. Además, la falta de información es otro factor, ya que muchos peruanos, por desconocimiento, no visitan ni valoran lo nuestro. Esto es especialmente relevante considerando que el museo está catalogado como uno de los mejores del mundo y no tiene nada que envidiar a otros museos. A pesar de ello, se ven más extranjeros que locales, lo que subraya los problemas de precio y difusión de información.

00:04:14 Orador 3: Okay okay, gracias y ahora tenemos **¿Qué tipo de información o servicios consideras necesarios para mejorar tu experiencia en el Museo Larco? En tu caso claro como guía**

00:04:29 Orador 2: A ver…

00:04:41 Orador 3: Por ejemplo Heyson, justo hablamos ayer con él y nos comentó respecto a los idiomas, a él le gustaría que haya información en más idiomas, eso fue lo que nos dijo

00:05:17 Orador 2: Yo creo que el museo es considerado uno de los mejores del mundo, en parte porque la información está disponible en cinco idiomas. Sin embargo, sería una buena

idea incorporar más idiomas en el futuro. Además, pienso que los guías del museo podrían hacerlo más didácticos para conectar mejor con los visitantes y facilitar su comprensión. Es importante simplificar el lenguaje durante las visitas guiadas, evitando términos técnicos que puedan dificultar la experiencia. Para mejorar la interacción, sería ideal incluir narraciones tipo cuento y, especialmente para los niños, hacer la experiencia más dinámica e interactiva. Para los niños hacerlo como cuentos para que sea más didáctico.

00:06:30 Orador 3: Claro por eso es que nosotras estamos planteando esto, lo de la realidad aumentada porque también nos hemos dado cuenta que es mucho más fácil para la gente mayor captar atención que para los jóvenes o los niños, se aburren un poco, les cuesta entender, entonces quizá si, vemos lo virtual como una opción para que les llame más la atención el museo; pasando a la siguiente pregunta qué es **¿Qué aspectos de la realidad aumentada consideramos más atractivos para mejorar su experiencia en un museo como el Museo Larco?**

00:07:15 Orador 2: La nitidez y el efecto de las piezas que parecen estar en otra dimensión, como en 3D, realmente contribuyen a que las personas puedan apreciar mejor los objetos y disfrutar de una experiencia más enriquecedora. Mejorar la claridad, la nitidez y aumentar el tamaño de las piezas a través de herramientas digitales sería un gran acierto. La realidad aumentada, en particular, sería una innovación destacada. Además, se alinea con la modernidad, permitiendo a las personas explorar los museos desde otra perspectiva.

00:07:51 Orador 3: Osea tu crees a los turistas por ejemplo, ¿si les llamaría la atención lo de la realidad aumentada?

00:08:04 Orador 2: Definitivamente si, la realidad aumentada seria un golazo

00:08:15 Orador 3: Okay, como un plus

00:08:17 Orador 2: Durante la pandemia se implementó tours virtuales, cámaras convencionales, pero implementar esta técnica de realidad aumentada elevaría significativamente la experiencia.

00:08:52 Orador 3: Claro la idea es como la gente puede apreciar cosas desde su hogar pero la experiencia como tal vivirla en el museo, crear experiencias distintas, para gente que está en el museo y para gente que no, las personas ahora paran mucho con el teléfono en la mano entonces cuando vayan al museo, van a tener el teléfono en la mano pero la idea es que lo usen para aprender con este. La siguiente pregunta es **¿Qué tipo de contenido cultural o educativo te gustaría experimentar a través de realidad aumentada en el Museo Larco?**

00:09:35 Orado 2: Considero que el contenido debe ser histórico y antropológico, pero también debería adaptarse al tipo de público al que va dirigido. Por ejemplo, podría diseñarse específicamente para niños, estudiantes escolares o incluso personas de la tercera edad. Es importante diferenciar el enfoque según las necesidades e intereses de cada grupo para explicar de una manera mucho más didáctica.

00:10:36 Orador 3: Claro, para que lo puedan entender, okay, luego tenemos **¿Cómo percibes la combinación de tecnología y cultura en la experiencia de museos? Que es justo lo que hablábamos de mezclar lo virtual con lo de ir a los museos, hacer esa fusión de la tecnología y la experiencia de los museos, ¿Cómo la percibes, te parece buena combinación, te parece que si funcionaria, te llama la atención a ti como guía?**

00:11:02 Orador 2: Si me llama la atención, me parece muy interesante, y creo que este tipo de iniciativas representan el futuro de los museos. Si los museos desean acercarse más al público e innovar, deben incorporar la tecnología como una herramienta clave para expandirse y cumplir con su propósito de educar y culturizar a las personas.

00:11:32 Orador 3: ¿Tu crees que al museo larco le falta más promoción, crees que les falta promoverse un poco más?

00:11:45 Orador 2: Si considero que el museo necesita mayor publicidad, porque tanto turistas como locales muchas veces no lo conocen. Es común que solo se interesen cuando alguien les menciona que es uno de los mejores museos del mundo, momento en el que suelen sorprenderse y deciden visitarlo.

Un alto porcentaje de turistas, cerca del 80%, se enfocan principalmente en Cusco, sin saber que Lima también ofrece grandes atractivos culturales que valen la pena explorar.

00:12:21 Orador 3: Okay okay, luego tenemos **¿Qué funcionalidades te gustaría encontrar en una aplicación móvil dedicada al Museo Larco? Por ejemplo tu comentaste que el museo les da como capacitaciones, que tienen bibliotecas, quizás algún plus que le puedas agregar a eso que te gustaría encontrar en una aplicación sobre el museo larco, ¿Qué podría ser?**

00:13:01 Orador 2: Buena pregunta, creo que sería útil proporcionar información más detallada y precisa sobre cada cultura, incluyendo una cronología más específica y ampliando el uso de imágenes representativas. Sería interesante crear algo similar a un documental o incorporar elementos más didácticos, como animaciones de las propias piezas del museo, para hacer la experiencia más interactiva y atractiva. Se que en otros países, por ejemplo Argentina y eso que no tienen tanta cultura como nosotros, ellos tienen dibujitos para que los niños puedan entender su cultura.

00:14:21 Orador 3: Como para que los niños lo entiendan de manera más fácil

00:14:27 Orador 2: Claro para que los niños, para los más jóvenes, porque mucha gente que no necesariamente está relacionada con la historia le aburre cuando le hablas en palabras técnicas, sería interesante que los mismos huacos te cuenten un poco de información, también pueden ser las máscaras.

00:15:14 Orador 3: Si te entiendo, me parece genial sobre todo por lo que dices que a los niños o a los jóvenes les llame la atención porque ellos son el futuro, son la prioridad de que

aprendan, les interese la cultura. Ahora tenemos esta pregunta que dice **¿Cómo crees que la integración de realidad aumentada podría mejorar la interacción con las exposiciones del museo? Osea tu crees que la gente que vaya y utilice la realidad aumentada, crees que funcionaria, crees que si seria una luz verde para eso, tanto para los turistas como para los locales y a ti como guía, ¿si crees funcionaria?**

00:15:57 Orador 2: Creo que sería una excelente idea, ya que muchas piezas arqueológicas son bastante pequeñas. Dado que el museo recibe bastantes visitantes y las salas de exposición son reducidas, la realidad aumentada permitiría a cada persona observar las piezas con mucho más detalle desde su propio celular. Esto sería especialmente útil, ya que el museo es muy concurrido, y cuando hay grupos grandes, se debe avanzar rápidamente, lo que dificulta detenerse a apreciar cada objeto. Sin duda, esta herramienta sería de gran ayuda para mejorar la experiencia de los visitantes tanto extranjeros como locales.

00:17:04 Orador 3: Una pregunta ¿con cuantos pasajero maximo te han dejado ingresar?

00:17:11 Orador 2: Yo he visto grupos de hasta de 20 personas

00:17:15 Orador 3: Oh wow, porque se que no es tan grande

00:17:19 Orador 2: Claro, lo que pasa es que como el museo está dividido por salas y cuando van grupos grandes los hacen usar los audífonos para que sea más rápido pero eso hace que la experiencia sea distinta, no pueden apreciar tan bien las piezas, tienen tiempo limitado para verlas en cambio con la aplicación ellos pueden ver la pieza a su antojo por decirlo así.

00:17:59 Orador 3: Y masomenos ¿cuanto demora el recorrido?

00:18:02 Orador 2: Se que las agencias hacen recorridos de 45 minutos, eso es con una agencia pero si uno va por su cuenta puedes pasar un día entero.

00:18:26 Orador 3: Okay okay, bueno por último tenemos esta última pregunta **¿Qué características culturales o interactivas incluirías en una aplicación para hacerla más**

atractiva y útil para los usuarios locales y extranjeros? Que es básicamente lo que me comentaste de los huacos que hablen, los dibujitos

00:18:49 Orador 2: Exactamente, creo que se pueden implementar muchas innovaciones tomando como referencia ejemplos de otros países. Se podría darle vida a las piezas, haciendo que se muevan o hablen, o como el museo de Argentina que comente anteriormente en donde exhiben tanto la pieza original como una réplica para que los visitantes puedan tomarse fotos con ella, eso lo haría más memorable para ellos.

00:19:40 Orador 3: Gracias Edwin por tus respuestas, por ayudarnos y tomarte el tiempo de estar en esta entrevista.

Anexo 3: Entrevista - Fabricio(Usuario)

00:00:00 Orador 1: ¿Conoces de la realidad aumentada? O ¿Qué conoces de la realidad aumentada?

00:00:04 Orador 2: Eh sí, claro

00:00:07 Orador 1: ¿Qué es lo que sabes?

00:00:10 Orador 2: Que la realidad aumentada es la aplicación de por ejemplo todo lo que es… ah no eso es VR creo ¿no?, la realidad virtual es muy diferente a lo que es realidad aumentada corríjanme sino

00:00:23 Orador 1: Tiene algo de diferencia

00:00:24 Orador 2: Eh si, tiene algo de diferencia, ya entonces, eh bueno hasta donde yo tenía entendido lo que es la realidad aumentada eh… como se llama… trabaja con el entorno ¿no? Aparte, si es que no me equivoco o ¿me estoy equivocando?

00:00:44 Orador 1: No, si está bien, te voy a comentar un poco más de eso, eh la realidad aumentada es una tecnología que combina el mundo real con información digital ehh… puedes ver sobrepuesta en el entorno. Usando dispositivos como celulares, tablets o lentes inteligentes, puedes acceder a datos e imágenes que hacen que el espacio a tu alrededor sea más interactivo y fácil de entender. Es como si te dieran una capa extra de información en tiempo real para explorar y conectar mejor con lo que te rodea.

Nuestro proyecto eh… Nosotras estamos trabajando en una aplicación de realidad aumentada diseñada solamente para el Museo Larco, esta herramienta hará que la experiencia en el museo sea más interactiva e inmersiva, al mismo tiempo que lo destacó como un destino imperdible tanto para turistas como para locales. Nuestro objetivo principal es aumentar la visibilidad del museo y convertirlo en un lugar atractivo para explorar, gracias a la información virtual dinámica que ofrecerá la app.

Ahí ale te está mostrando imágenes de cómo es y cómo se ven en el museo, mezcla lo virtual con lo real.

00:01:50 Orador 2: Claro en tiempo real

00:01:51 Orador 1: Uhum y ahora ale te va a hacer las preguntas…

00:02:02 Orador 3: Si eh, la primera es… **¿Qué opinas sobre la accesibilidad y visibilidad actual del Museo Larco?**

00:02:09 Orador 2: Eh… nos referimos a accesibilidad en cuestión de cómo llegar al lugar? ¿Sí no?

00:02:16 Orador 3: Claro

00:02:25 Orador 2: Lo bueno es que está en la misma avenida, entonces dentro de todo como que no es muy complicado de llegar, quizá osea si estas a pies es un poco más sencillo el ingreso que con auto la verdad y la visibilidad como tal creo que resalta bastante a diferencia de todo en su entorno porque literalmente la fachada es totalmente de blanco y por afuera sobresale lo que viene siendo algunas plantas de lo que es la parte creo que es del restaurante entonces sí es relativamente pues visible a diferencia de todo alrededor, yo creo que es un lugar que dentro de todo no te vas a perder para llegar, yo creo que por ese lado si lo manejan bien.

00:03:20 Orador 3: Okay… eh, luego **¿Qué barreras has encontrado al intentar acceder o conocer más sobre el Museo Larco?**

00:03:27 Orador 2: Eh… quizás la primera vez que fui hablando de cuando era un poco más pequeño digamos, quizá lo principal fue el cómo ingresar con mi abuela porque mi abuela tenía problemas para lo que era caminar, entonces si como que se dificulta un poco en la parte de subir algunas cosas y tal, en ese tiempo creo que ya ahora ha mejorado un poco ese aspecto si es que no me equivoco pero si en ese tiempo fue lo más complicado ¿no?, muy aparte que la última vez que fui si no me equivoco no fuimos con lo que viene siendo con

guía así que fue complicado encontrar una las salas, lo sigues por el hecho de que seas caminando y disfrutando, pero si se complica por ahí un poco

00:04:40 Orador 3: Y respecto al conocer más sobre el museo?

00:04:46 Orador 2: Hablando ya de las exposiciones pues la verdad que por ese lado si no podría decirte si hay alguna barrera, porque yo la verdad es que si siempre he salido entendiendo todo lo que el museo me ofrecía, tanto para la parte de cerámicos, telares como la parte de orfebrería.

00:05:06 Orador 3: Okay okay… luego **¿Qué tipo de información o servicios consideras necesarios para mejorar tu experiencia en el Museo Larco?**

00:05:15 Orador 2: Posiblemente en cuanto a información, en cuanto a la salas la verdad es que si ustedes están proponiendo la idea de lo que viene siendo una realidad aumentada, yo creo que sería algo bastante… más haya de innovador creo que sería de bastante ayuda porque bueno ahora estoy teniendo un poco de problemas para leer letras pequeñas entonces digamos si por ejemplo tengo mi teléfono un iPad o lo que sea lo que me ofrezca el museo en ese momento y yo en ese momento lo agarro y lo pongo y me lo va a leer o voy a entenderlo ahí al costado, sin duda alguna sería algo de bastante ayuda en cuanto a la parte de información ya que también acercarte mucho hacia las letras pequeñas o hacia los espacio en donde está la información podría resultar un poco incómodo ya que hay en algunos casos hay una parte de vidrio o algo y quizá para eso también podría ser bastante lo que ustedes están proponiendo.

00:06:32 Orador 3: Okay okay… Luego tenemos **¿Qué aspectos de la realidad aumentada consideras más atractivos para mejorar su experiencia en un museo como el Museo Larco?**

00:06:42 Orador 2: La parte más atractiva creo que yo de usar todo lo que ustedes proponen de la realidad aumentada es ver cómo interactúas ¿no? Más allá del hecho de que te salga la

información como por ejemplo si apuntas a uno de los telares y por ahí que salga una animación creo que eso ya aumenta a la experiencia de cuando estás aprendiendo, es un extra, obviamente mucho museos dentro de lo que es Lima pues no te ofrecen como tal, usualmente la experiencia es muy común de museos es vas, miras las exposiciones, observas las salas pero si no contratas un guía pues la experiencia acaba ahí y luego en la shop que vas y puedes comprar uno que otro recuerdo entonces impacta más que todo en la experiencia

00:07:54 Orador 3: Claro, no es como que vayan y ya okay, fuimos al museo y ya sino que se queden con una sensación

00:07:59 Orador 2: Claro, la cosa es aprender, llevarte algo y decir oye apunté un telar y salieron personajes referente al telar que me esté contando algo de la historia, por poner un ejemplo

00:08:14 Orador 3: Claro, luego tenemos **¿Qué tipo de contenido cultural o educativo te gustaría experimentar a través de realidad aumentada en el Museo Larco?**

00:08:26 Orador 2: Como experiencia ósea claro en la parte ya educativa yo creo que más que todo para lo niños para que se les haga un poco más sencillo porque obviamente acá, usualmente en los museos suelen ir pues de excursión los colegios más que todo, entonces yo creo que viéndolo en ese aspecto pues darles este incentivo ¿no? Para que presten un poquito quizá más de atención, mayor atención porque una cosa es pues estar escuchando a alguien que te está contando las cosas o que te está contando cómo va el tema a lo otro diferentes que tú estés con tu mismo por ejemplo teléfono yo que sé y bueno como les había comentando sale algo y te lo empiezas a explicar, es una experiencia totalmente diferente de cómo aprender ¿no?

00:09:17 Orador 3: Claro, más inmersiva

00:09:19 Orador 2: Más inmersiva, exacto ósea ya te vuelve parte de, creo que eso también es muy importante ya que un niño pues va y se está distrayendo y ósea como lo vuelves parte de para que preste más atención.

00:09.37 Orador 3: Uhum… claro, si… Luego tenemos **¿Cómo percibes la combinación de tecnología y cultura en la experiencia de museos?**

00:09:48 Orador 2: Y bueno he visto un par de… bueno digamos el antiguo museo metropolitano de Lima, creo que tenía toda esta experiencia de todo lo que era con hologramas, tenía cosas así como una zona en donde experimentabas el terremoto, tenía este tipo de cosas que dentro de todo te hacían vivir esa parte y como había dicho anteriormente que sea inmersivo, sentirte dentro de la historia como que tú también vayas aprendiendo de cierta manera estas cosas entonces ese es creo que el único dentro de todos los museos que digamos presentaba algo diferente a lo que te puedes encontrar en cualquier museo porque cualquier otro museo simplemente vas, está bien por ahí una que otra actividad que tenga que ver con pintar alguito y ya está, escuchar al guía y poco más y ya después de eso te vas a la shop, te compras algo y listo, ahí se acaba lo que es la experiencia entonces faltan creo que más museos así con experiencias que ya sepan integrar más con la tecnología que deje de ser tan tradicional y que empecinen a proponer cosas nuevas, claramente estamos viviendo en otros tipos de tiempos y se adapte un poco más a la actualidad

00:11:34 Orador 3: Claro, si, de acuerdo… Luego tenemos **¿Qué funcionalidades te gustaría encontrar en una aplicación móvil dedicada al Museo Larco?**

00:11:44 Orador 2: Ya lo primero es un mapa claramente, me gustaría encontrar un mapa segundo me gustaría también el tema de la reserva sería bastante útil, creo que lo primero sería el tema de la reserva segundo lo del mapa y tercero pues al menos para mí el tema de la visión como les comenté, se me está complicando un poco lo que es las letras pequeñas y tal, no sé por ejemplo ya que están tocando la realidad aumentanda apuntar al objeto y que me

empiece a explicar un poco, de qué va el objeto de qué año es, quien lo descubrió, cómo llegó al museo, cosas así o sino por ende otro aspecto que se podría tener sería que al apuntar un objeto te salte la ficha técnica del mismo, ósea digamos una ficha donde te especifique de qué año es y tal, creo que el museo como tal tiene las fichas dentro de su página web si es que no me equivoco, hace años cuando tuve que hacer una tarea en el colegio tuve que entrar ahí así que fácil poder implementar eso dentro de la app, la verdad es que no estoy seguro si todavía siguen teniendo esa opción pero me parecería interesante en todo caso no hubiera lo otro

00:13:15 Orador 3: Okay, ahora tenemos **¿Cómo crees que la integración de realidad aumentada podría mejorar la interacción con las exposiciones del museo?**

00:13:25 Orador 2: La realidad aumentada creo que podría ir más que todo a ese lado como les había comentado de la experiencia ¿no? De sentir, de la parte inmersiva de la historia, sentirte que estás…

00:13:44 Orador 3: Siendo parte de

00:13:44 Orador 2: Interactuando con las piezas, yo creo que sería una mejora total del proceso que tiene ahorita porque ahorita es prácticamente ir escuchar al guía y ya, de todas maneras la realidad aumentada va a mejorar la interacción con las exposiciones, muy aparte de que vas a proteger de una manera las piezas, como te comenté si te acercas mucho puedes cometer un error, te chocas con algo y puede llegar a poder pasarle algo a una de las piezas entonces como tal yo creo que es una ganancia tanto para el museo como para los que asisten

00:14:32 Orador 3: Claro y tú ¿Por qué decidiste ir al museo? ¿Qué te dijo, si voy a ir al museo Larco?

00:14:42 Orador 2: Bueno… jajaja en realidad el plan inicial era ir al restaurante pero digamos que cometí un pequeño error al momento de hacer la reserva pero usualmente si suelo ir a museos porque me interesa mucho más allá de la historia, me interesa las formas que se usaban antes y a veces voy para chequear un poco, me interesa mucho sacar la

radiografía de las formas que hay ahí, usualmente voy a los museos para hacer eso, entonces digamos que es de una forma más laboral que ir por ir

00:15:53 Orador 3: Claro, ¿Consideras que el museo Larco es caro?

00:15:58 Orador 2: A diferencia de otros museos, el precio es encuentra un poco más elevado, digamos pero está bien porque dentro de todo si lo visitas de día en verano digamos que es una experiencia muy bonita, se presta, tiene una buena prestancia digamos el lugar, muy aparte del restaurante que tiene al frente que también se ve lindo, tiene muchas plantas, a mí en lo personal me gusta eso, el aspecto que tiene, las salas se ven muy cuidadas y entiendo que eso requiere una inversión por ese lado podría decir que si está elevado a diferencia de otros museos quizás pero que si vale totalmente la pena por como tienen el lugar y sobre todo por las piezas que cuentan en sus exposiciones

00:16:47 Orador 3: Okay okay, tenemos la última pregunta que **¿Qué características culturales o interactivas incluirías en una aplicación para hacerla más atractiva y útil para los usuarios locales y extranjeros?**

00:16:57 Orador 2: Ya para los locales, yo creo que la parte interactiva sería quizás generar un recorrido donde te sientas, como esa parte inmersiva, quizá verlo de una manera cinemática, en la parte cultural yo creo que, quizá colocar una encuesta para saber qué han aprendido de la pieza, dependiendo como para saber que se están llevando algo de lo que están viendo, y obviamente el tema del idioma tendría que verse ahí, sabiendo y teniendo en cuenta que no solamente pues que las personas no solo hablan el español como lengua materna, entonces quizá por ahí ver alguno de los idiomas que predominan más en la parte interior del País o bueno del exterior de Lima como tal, obviamente de la misma forma para el idioma extranjero

00:18:23 Orador 3: Genial Fabri, eso es básicamente todo, gracias por tu tiempo, por escucharnos y por darnos información que nos va a ayudar en nuestra tesis.

Anexo 4: Entrevista -Luciana(Usuario)

00:00:08 Orador 1: Vamos a empezar con preguntas, quisiera saber que sabes de la realidad aumentada o que haz escuchado sobre la realidad aumentada

00:00:18 Orador 2: Es el del… ósea por ejemplo tienes una aplicación y te dan como una opción para que con un visor puedas trasladar esa aplicación a algo más real

00:00:34 Orador 1: Uhm si, te voy a explicar un poco mejor sobre qué es, la realidad aumentada es una tecnología que combina el mundo real con información digital que puedes ver sobreexpuesta en tu entorno, se puede usar con dispositivos como celulares, tablets o lentes inteligentes, puedes acceder a estos datos e imágenes que hacen en el espacio a tu alrededor sea más interactivo y fácil de entender, es como si te dieran una capa extra de información en tiempo real para explorar y conectar con lo que te rodea.

Ahí ale te va a mostrar algunas fotos sobre la realidad aumentada… Ahí puedes ver cómo se combina lo digital con lo real, mediante tablets, celulares como te comentaba… Te cuento un poco sobre nuestro proyecto, nosotras estamos trabajando en una aplicación de realidad aumentada diseñada exclusivamente para el Museo Larco, esta herramienta hará que la experiencia en el museo sea más interactiva, más inmersa, al mismo tiempo que lo destacó como un destino imperdible tanto para turistas como para locales y nuestro objetivo con este trabajo es aumentar la visibilidad del museo y convertirlo en un lugar atractivo para explorar, gracias a la información virtual dinámica que nosotros vamos a ofrecer en nuestra aplicación.

00:01:57 Orador 2: ¡Qué interesante!

00:01:58 Orador 1: Ahora te paso con ale que va a hacerte las preguntas

00:02:01 Orador 3: Bueno, la primera pregunta es **¿Qué opinas sobre la accesibilidad y visibilidad actual del Museo Larco?**

00:02:12 Orador 2: Accesibilidad, accesibilidad en ¿cuanto a precios?

00:02:16 Orador 3: En cuanto a precios, si es fácil entrar, si te costo conseguir entradas

00:02:23 Orador 2: Es fácil entrar pero conviene bastante si eres estudiante, si no eres estudiante sale un poquito caro en cuanto a la visibilidad está un poco escondido ah, osea está al frente de un parque entonces tienes que entrar como media cuadra, entrar, subir la rampa y avanzas un poco más y ya estás en el museo.

00:03:02 Orador 3: ¿cuánto pagaste tú para entrar?

00:03:05 Orador 2: Pague tarifa completa, S/40 soles

00:03:18 Orador 3: Okay, la siguiente pregunta es **¿Qué barreras has encontrado al intentar acceder o conocer más sobre el Museo Larco?**

00:03:27 Orador 2: Al intentar acceder es eso del precio pero de ahí, si tienes la plata, no veo otro obstáculo, el distrito en donde se encuentra el museo está en buen lugar, creo que para la gente que está enfocada si funciona.

00:03:57 Orador 3: Okay, luego tenemos **¿Qué tipo de información o servicios consideras necesarios para mejorar tu experiencia en el Museo Larco?**

00:04:30 Orador 2: Lo único que se me hace raro es que tienen dividido en áreas varias cosas, por ejemplo tu entras por una zona principal pero de ahí si te quieres ir a una parte de huacos, tienes que bajar y eso esta como que por el lado del restaurante en el primer piso y de ahí si te quieres ir a otra parte del huaco tienes que salir de ahí e irte a la otra puerta entonces no es como que todo está en una misma sala.

00:05:21 Orador 3: Osea te refieres a que lo distribuyan mejor

00:05:29 Orador 2: ¡Si! Porque si no fuera que me dijeron que había algo ahí abajo, no me habría dado cuenta

00:05:38 Orador 3: ¿Y en el mapa tampoco salía?

00:05:45 Orador 2: No me acuerdo mucho del mapa en verdad pero no es tan intuitivo el recorrido del museo

00:05:50 Orador 3: Entiendo, ahora tenemos **¿Qué aspectos de la realidad aumentada consideras más atractivos para mejorar su experiencia en un museo como el Museo Larco?**

00:06:11 Orador 2: Algo asi como que me brinde más información, si estoy viendo un huaco o algoa si y hay algo que no me dice en el texto que está al lado de la pieza, que me ponga algo más resaltante en la realidad aumentada, que me de más contexto visual

00:06:35 Orador 3: Okay, contexto visual… La siguiente pregunta es **¿Qué tipo de contenido cultural o educativo te gustaría experimentar a través de realidad aumentada en el Museo Larco?**

00:06:55 Orador 2: Algo como de la misma cultura de ese entonces que sean datos más específicos o historias de esa época.

00:07:15 Orador 3: Osea que den más información de como era antes, ¿te refieres?

00:07:23 Orador 2: Si, es que siento que en el museo, es como muy serio

00:07:35 Orador 3: Sientes que le faltan cosas como para hacerlo dinámico y que le llame más la atención a la gente.

00:07:41 Orador 2: Si, sobre todo a los chicos porque por algo tienen precio de estudiantes pero siento que el museo está mucho más dirigido a gente mayor

00:07:51 Orador 3: Okay… Luego tenemos **¿Cómo percibes la combinación de tecnología y cultura en la experiencia de museos?**

00:08:04 Orador 2: Siento que es un plus, lo haría mucho más dinámico, haría mejor la experiencia, por ejemplo para alguien que está en el colegio o que está en la universidad sería mucho más práctico porque ahora es mucho más moderno todo también y seguro también les sirve ver cosas de realidad aumentada para ellos cuando tengan proyectos en la universidad.

00:08:36 Orador 3: Interesante, la siguiente pregunta es **¿Qué funcionalidades te gustaría encontrar en una aplicación móvil dedicada al Museo Larco?**

00:08:45 Orador 2: Masomenos que han mapeado ustedes, que tipo de opciones

00:08:55 Orador 1: Las entrevistas pasadas que hemos hecho, un guía nos comento que seria chevere agregarle idiomas o que la aplicación está hecha para diferentes tipos de turistas, nos dijeron señalizaciones, justo que es tu dificultad que no pudiste ver una sala porque no sabías

00:09:53 Orador 2: Cuando yo he ido si he visto que se arman bastantes grupos de extranjeros y que les dan unos audífonos pero si esa información estuviera en una aplicación sería más sencillo y útil.

00:10:22 Orador 1: Si, es que justo unos guías nos contaron que esos audífonos eran para los extranjeros, en nuestra aplicación sería más fácil porque lo tendrían en el celular, aparte también por el tema de la gente, nos comentaron que hay grupos de 20 personas y que el lugar es pequeño entonces hay personas que no llegan a ver bien las piezas sería más accesible que lo vean por el celular, lo tienes al frente pero lo tienen en el celular con más detalles

00:10:59 Orador 2: Eso también varias salas que son bien pequeñitas, por ejemplo si vas a ver los huacos, son salas que tienen estantes pero estos estantes son como laberintos, repletos de huacos y si quieres entrar, si son 3 personas que quieren entrar ya es demasiado

00:11:26 Orador 1: Si, justo esa es una dificultad que ellos vieron ya que siempre van

00:11:37 Orados 3: Si, pasando a la siguiente pregunta, **¿Cómo crees que la integración de realidad aumentada podría mejorar la interacción con las exposiciones del museo?**

00:11:54 Orador 2: Lo haría más dinámico, siento que las personas se llevarían una mejor impresión del museo

00:12:05 Orador 3: Porque por ejemplo ¿tu sabias que el museo Larco está considerado como uno de los mejores museos del mundo?

00:12:14 Orador 2: Algo asi decia en la parte de la recepción pero de que yo lo supiera como tal no

00:12:29 Orador 3: Si te pones a pensar hay peruanos que no tienen idea de esta información e inclusive no tienen idea que el museo Larco existe. ¿Consideras que al museo Larco les falta promoverse un poco más?

00:12:51 Orador 2: Para serte honesta ni siquiera he visto sus redes, se que existe el museo larco porque está en mi mismo distrito y porque es muy conocido aquí pero no porque haya visto alguna publicidad de ellos, me parece que más promocionan su restaurante

00:13:23 Orador 3: Entiendo, si, se enfocan más en su restaurante… la siguiente pregunta es **¿Qué características culturales o interactivas incluirías en una aplicación para hacerla más atractiva y útil para los usuarios locales y extranjeros?**

00:13:40 Orador 1: Sería como una idea de que cosas interactivas le pondrías a la aplicación, por ejemplos los guías nos dijeron que sería chevere ver que los huacos hablen o que se muevan, también nos dijeron que aparezca un personaje y que el mismo personaje te explique o que te puedas tomar foto con ese personaje, claro que en realidad aumentada

00:14:51 Orador 2: Los del museo no tienen un personaje ¿no? Algo así como la mascota de ellos, ¿a eso te refieres?

00:14:58 Orador 1: No no no, sino a un personaje de alguna de las misma exposiciones, ya sea un descubridor o un personaje de la historia como tal

00:15:20 Orador 2: Que te muestren en qué parte del mapa sucedió o encontraron esa parte de la exposición porque de la info que leí la verdad no se me quedo, ya no me acuerdo, seria genial que en la aplicación pueda haber como un mapa en donde te digan de aquí son estos huacos, aquí los encontraron

00:16:00 Orador 3: Okay un mapa en donde te indique en qué parte sucedió o encontraron la pieza… Muchas gracias Luciana por tus aportes y tu tiempo.