

Manual de buenas prácticas del proyecto Laboratorio de Innovación Social para la Generación de Oportunidades de Empleo y Emprendimiento Cultural Innovador y Sostenible



Índice

1. Introducción.....	3
2. Proyectos seleccionados	3
2.1. Datos de los proyectos.....	4
3. Parámetros de calidad del producto mínimo viable (PMV)	6
Tabla 1- Parámetros de un PMV válido	6
4. Metodología de Trabajo y Gestión de Proyectos	8
5. Riesgos asociados a los Productos Mínimos Viables (PMV)	9
Tabla 2 – Riesgos identificados para el desarrollo de un PMV	9
6. Plantillas.....	10
6.1. Plantilla de desarrollo de los PMV	10
6.2. Plantilla de presentación	46

1. Introducción

El proyecto Laboratorio de Innovación Social para la Generación de Oportunidades de Empleo y Emprendimiento Cultural Innovador y Sostenible, desarrollado por El Museo Canario (EMC) con la financiación de la Asociación Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI), tiene como objetivo impulsar propuestas creativas y sostenibles a través de su convocatoria de subvenciones para los Proyectos de Innovación Social 2024. Este proyecto utiliza la innovación social y tecnológica para revitalizar el patrimonio cultural canario, fomentar el empleo juvenil y promover el emprendimiento, al tiempo que refuerza la identidad local.

Tras la convocatoria, se eligieron cinco proyectos para que desarrollaran experiencias inmersivas para el museo, además de otorgarse tres menciones especiales. Estos proyectos destacan por su capacidad para generar un impacto positivo en la comunidad y contribuir al desarrollo sostenible.

En este contexto, los museos juegan un papel clave como agentes de cambio social y ecológico. Más allá de preservar el patrimonio, los museos actúan como motores de innovación, impulsando tanto el desarrollo cultural como el progreso tecnológico.

Este proyecto se posiciona como un modelo de innovación social, buscando una sociedad más inclusiva y sostenible. Además, servirá como un laboratorio de tecnología aplicada a la cultura, ofreciendo experiencias inmersivas que El Museo Canario ya ha implementado mediante tecnologías como el 3D y la realidad aumentada. Estas herramientas no solo mejoran la conservación y difusión del patrimonio, sino que también generan un efecto multiplicador que incrementa la competitividad de las industrias culturales y creativas (ICC), replicable en todas las islas.

2. Proyectos seleccionados

Tras un riguroso proceso de selección, los cuatro proyectos galardonados, ordenados alfabéticamente, son:

- “HablaArte” – Demi B.A. y Juan Pedro S.M.
Aplicación interactiva que utiliza códigos QR junto a las obras del museo para desbloquear personas históricas o artistas que ofrecer chats, multimedia y minijuegos. Con opciones offline, multilingüe y gamificadas.
- “MAVII” – Museo Accesible Virtual Interactivo” – Raúl I.J.
Una plataforma digital que recrea El Museo Canario en 360°, con avatares de inteligencia artificial, interacción con objetos históricos y portales inmersivos a entornos cultural y artísticos canarios.
- “RetroSpectare” – Alejandro Gabriel R.P.
Aplicación móvil que superpone imágenes históricas en el tiempo real para explorar los cambios ocurridos en el archipiélago canario durante los siglos XIX y XX.

- “Viaje (Sonoro) a las Raíces” – Laura O.G.
Una experiencia inmersiva que explora la conexión entre dos músicas canarias y la evolución musical de Canarias, combinando elementos visuales y sonoros para destacar la riqueza de su identidad cultural.

2.1. Datos de los proyectos

Título y autoría	“HablArte” Demi B.A. y Juan Pedro S.M.
Descripción del proyecto	App interactiva para museos que usa códigos QR junto a las obras para desbloquear personajes históricos o artistas. Puede ofrecer chats, multimedia, minijuegos y un álbum virtual para coleccionar. Puede incluir acceso offline, gamificación, idiomas y opciones para compartir en redes.
Contenidos históricos	
<p>Personaje: Chil y Naranjo.</p> <p>Audiencia: adultos.</p> <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación del personaje - Presentación de El Museo Canario - Información de la Sala 1 	

Título y autoría	“La voz de Canarias” Andrea G.M. y Emanuel Iván G.E.
Descripción del proyecto	Se implementará una red de códigos QR en las salas del museo para que los visitantes, desde su móvil, accedan a animaciones interactivas de personajes históricos. Estas responderán preguntas en tiempo real y estarán disponibles en varios idiomas (español, inglés, francés, alemán), haciendo la experiencia más dinámica y accesible.
Contenidos históricos	
<p>Personaje: Mina.</p> <p>Audiencia: infantil.</p> <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación del personaje. - Presentación de El Museo Canario. 	

- Información de la Sala 1.

Título y autoría	“MAVI - Museo Accesible Virtual Interactivo” Raúl I.J.
Descripción del proyecto	MAVI es una aplicación interactiva multiplataforma que recrea virtualmente el Museo Canario. Ofrece exploración en 360º, avatares de IA como guías, interacción con objetos, portales a entornos históricos y elementos musicales y artísticos canarios, promoviendo una experiencia inmersiva y educativa.
Contenidos históricos	
<p>Quiere hacer un gemelo digital de una sala que aún falta por definir.</p> <p>Podrá incluir un avatar de aborigen (hombre / mujer / niño / niña) y la reutilización de piezas en 3D que tiene el museo.</p>	

Título y autoría	“RetroSpectare” Alejandro Gabriel R.P.
Descripción del proyecto	RetroSpectare es una aplicación para dispositivos móviles orientada a revelar a la ciudadanía los múltiples y diversos cambios acontecidos en el archipiélago canario durante los siglos XIX y XX mediante la observación de imágenes superpuestas en tiempo real.
Contenidos históricos	
<p>Se va a trabajar con fotografías del pasado de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interior: salas de El Museo Canario. - Exterior: fachada de El Museo Canario. - Contexto: entorno próximo de El Museo Canario. Estamos pensando en recoger fotografías que permitan hacer un recorrido desde la plaza de Santa Ana hasta el propio museo. 	

Título y autoría	“Viaje (sonoro) a las raíces” Laura O.G.
------------------	---

Descripción del proyecto	Proyecto inmersivo que explora la relación entre los movimientos migratorios y la evolución de la música en Canarias. Uso de mesa interactiva.
Contenidos históricos	
Abordar la evolución del papel de la mujer en la música. Para ello, se trabajará con la vida y obra de dos compositoras canarias, de distintas épocas.	

3. Parámetros de calidad del producto mínimo viable (PMV)

Una vez finalizada la fase de formación y mentoría, en la cual los participantes contarán con el apoyo de una consultora externa y la consultora histórica, deberán presentar un proyecto final que consistirá en un producto mínimo viable (PMV). Un PMV es una versión preliminar de un producto que incluye únicamente las funcionalidades esenciales necesarias para satisfacer a los primeros usuarios y recopilar comentarios valiosos. El objetivo de un PMV es poner a prueba las ideas o hipótesis del producto con la menor inversión de tiempo y recursos, de modo que se pueda aprender de la experiencia de los usuarios y tomar decisiones informadas para los desarrollos futuros. En el marco de esta convocatoria, el PMV será un prototipo que demuestre cómo se implementará y operará el proyecto dentro de un entorno museístico.

Tabla 1- Parámetros de un PMV válido

Parámetro	Descripción	Métodos de medición	Parámetros específicos
Contribución a los ODS	El PMV debe alinearse con al menos uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030, asegurándose así que el proyecto contribuye a áreas clave como la igualdad, educación, inclusión, sostenibilidad, turismo, trabajo decente, etc.	Evaluación del impacto en áreas específicas.	Número de ODS implicados: ≥ 1 .
Innovación y didáctica	El PMV debe incorporar un alto grado de	Evaluaciones por expertos en	Nivel de novedad tecnológica en

	innovación tecnológica y ofrecer una propuesta original y educativa dentro del entorno museístico.	tecnología y didáctica.	una escala del 1 al 5.
Aplicabilidad	El PMV debe incluir las principales características de usabilidad, mostrando que puede ser operable en un entorno real.	Pruebas de usabilidad con grupos focales, análisis de tiempo de tarea, y evaluaciones heurísticas.	Al menos 5 funcionalidades básicas para que la experiencia de usuario sea satisfactoria.
Capacidad de expansión/ flexibilidad y replicabilidad	El PMV debe tener la capacidad de escalar y ser replicado en otros contextos museísticos sin necesidad de un rediseño significativo.	Pruebas de escalabilidad y rendimiento.	Porcentaje de la escalabilidad del PMV.
Prototipado y materiales utilizados	Se evaluará la calidad del prototipo del PMV, su durabilidad y la pertinencia de las herramientas usadas, asegurando que pueda ser recreado en un entorno real de manera fiel.	Revisión técnica, análisis de durabilidad y rendimiento, pruebas de integración tecnológica.	Número de prototipos funcionales: ≥ 1 .
Adaptación al entorno museístico	El PMV debe integrarse efectivamente en el entorno museístico, ajustándose a la infraestructura existente y mejorando la experiencia del visitante.	Pruebas en el entorno real del museo.	Nivel de adaptación en una escala del 1 al 5.
Soporte lógico	El <i>software</i> debe contar con asistencia técnica accesible, actualizaciones regulares y	Calidad del servicio técnico. Eficacia de las actualizaciones. Claridad de la documentación.	Tasa de resolución de problemas. Disponibilidad del soporte lógico.

	documentación clara para garantizar su correcto funcionamiento en el museo.		Satisfacción del usuario.
--	---	--	---------------------------

4. Metodología de Trabajo y Gestión de Proyectos

En el marco de este proyecto, la metodología de trabajo se centrará en un acompañamiento integral, combinando mentoría tecnológica y el desarrollo de un producto mínimo viable (PMV) adaptado al entorno museístico. La metodología History Thinking®, que se llevará a cabo entre febrero y marzo, se estructurará en tres fases, cada una de ellas orientada a proporcionar las herramientas necesarias para el éxito de los proyectos. A continuación, se describen las fases de este módulo, que constituyen el núcleo de la metodología.

- Fases del módulo

Fase 1: Capacitación Inicial (Grupal)

- Duración: 8 horas en total
- Formato: 4 módulos de 2 horas cada uno
- Fechas: Del 11 de febrero al 20 de febrero, los martes y jueves de 17:30 a 19:30 en el salón de actos del Museo Canario
- Objetivo: Introducción a las herramientas tecnológicas necesarias para el desarrollo del PMV, además de conceptos clave sobre el uso de tecnologías inmersivas en el ámbito cultural.
- Contenido: Módulo 1: Introducción a las herramientas digitales para la creación de experiencias inmersivas, módulo 2: Principios de diseño y usabilidad en aplicaciones para museos, módulo 3: Tecnologías emergentes aplicadas a la cultura (3D, realidad aumentada, etc.), y módulo 4: Planificación y estructura de proyectos digitales en entornos museísticos.

Fase 2: Mentoría de Proyectos (Individual)

- Duración: 5 horas por proyecto
- Formato: Sesiones individuales de mentoría para cada proyecto
- Fechas: Del 25 de febrero al 18 de marzo, los martes y jueves de 17:30 a 19:30 en el salón de actos del Museo Canario
- Objetivo: Acompañamiento personalizado para el desarrollo de los PMV, adaptando las herramientas y estrategias aprendidas a los proyectos específicos de cada participante.
- Detalle:
 - Durante esta fase, los participantes recibirán orientación individualizada sobre cómo llevar a cabo su proyecto, resolver dudas tecnológicas y optimizar el funcionamiento de sus prototipos.
 - La consultora histórica ya ha trabajado con los participantes antes de la fase de mentoría tecnológica, ayudándoles a definir los contenidos históricos y asegurando que los proyectos cuenten con rigor histórico.

Fase 3: Entrenamiento para la Presentación Final (Grupal)

- Duración: 2 horas
- Formato: Sesión grupal centrada en la preparación para la presentación final
- Fechas: 25 de marzo
- Objetivo: Preparar a los participantes para presentar sus proyectos de manera efectiva a los stakeholders y al público.
- Contenido:
 - Revisión final de los proyectos y optimización de la presentación.
 - Consejos sobre comunicación efectiva y demostración del PMV.
 - Feedback y recomendaciones para futuras mejoras.

5. Riesgos asociados a los Productos Mínimos Viables (PMV)

El desarrollo de los productos mínimos viables (PMV) dentro del proyecto de innovación social y tecnológica para El Museo Canario conlleva ciertos riesgos que deben ser identificados, evaluados y gestionados adecuadamente. Estos riesgos pueden afectar tanto a la fase de desarrollo de los PMV como a su implementación final en el entorno museístico, impactando en la experiencia del visitante, el cumplimiento de objetivos y la sostenibilidad del proyecto.

A continuación, se detallan los riesgos más relevantes, clasificados en diferentes categorías: tecnológicos, financieros, operativos, sociales y culturales, y legales y éticos. La correcta identificación y mitigación de estos riesgos es fundamental para garantizar el éxito de los PMV, así como para proteger los intereses del proyecto y sus beneficiarios.

Tabla 2 – Riesgos identificados para el desarrollo de un PMV

Riesgo	Probabilidad (1-5)	Estrategia de mitigación
Incompatibilidad entre plataformas	3	Realizar pruebas en diferentes dispositivos durante el desarrollo. Emplear estándares tecnológicos universales
Problemas de usabilidad	3	Realizar pruebas de usabilidad con grupos focales para ajustar la interfaz y mejorar la experiencia del usuario.
Obsolescencia tecnológica	3	Mantener una revisión periódica de la tecnología utilizada y realizar actualizaciones cuando sea necesario.
Baja aceptación por parte del público	2	Implementar campañas de sensibilización y pruebas piloto para familiarizar a los

		visitantes con las tecnologías.
Falta de adaptabilidad a perfiles diversos	3	Diseñar los PMV con enfoque inclusivo, asegurando accesibilidad para personas con discapacidades.
Problemas de derechos de autor	2	Realizar una revisión exhaustiva del contenido utilizado, asegurando su correcta adquisición y licencia.
Dificultad para integrar contenidos del Museo Canario	2	Asegurar que el contenido del museo sea accesible, compatible y esté correctamente estructurado para su integración en el PMV: Colaboración temprana con el equipo del museo y participantes y Revisión y adaptación del contenido

6. Plantillas

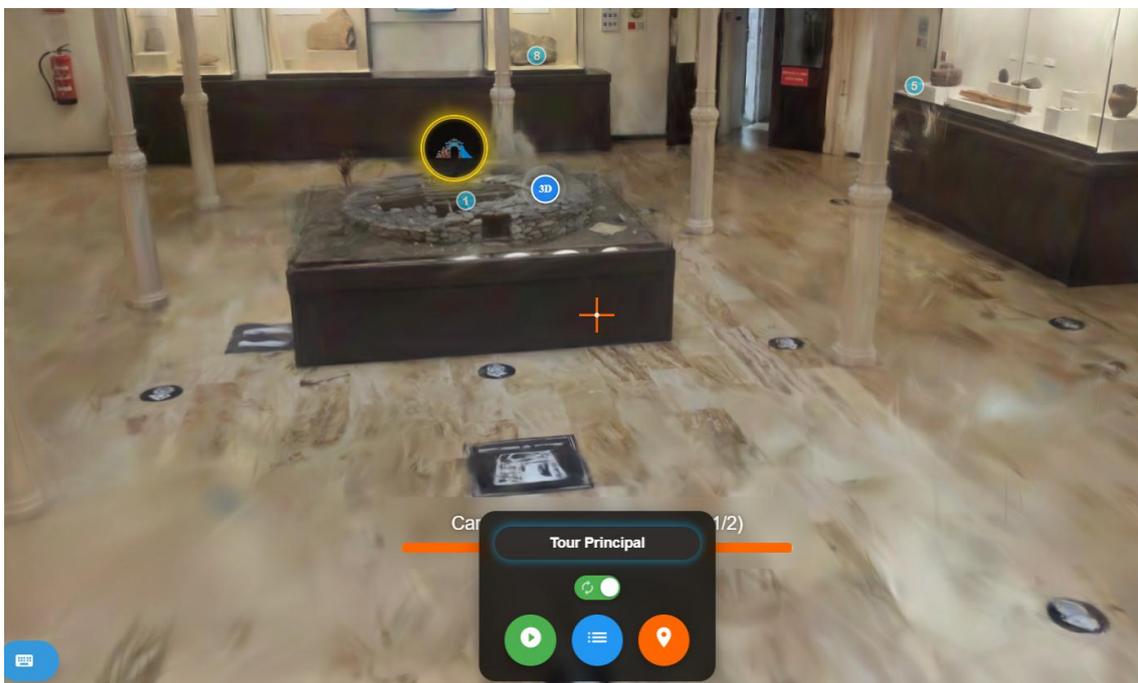
El desarrollo de un Producto Mínimo Viable (PMV) para experiencias inmersivas sigue un proceso estructurado en varias etapas: diseño, desarrollo, pruebas, presentación y extrapolación. Cada fase se aborda mediante documentos específicos, como plantillas de diseño, desarrollo, pruebas, presentación y ficha resumen para otros museos, con la posibilidad de extender el proyecto a otras instituciones museísticas.

6.1. Plantilla de desarrollo de los PMV de los emprendedores

Proyecto HablArte (app de móvil)



Proyecto MAVI:

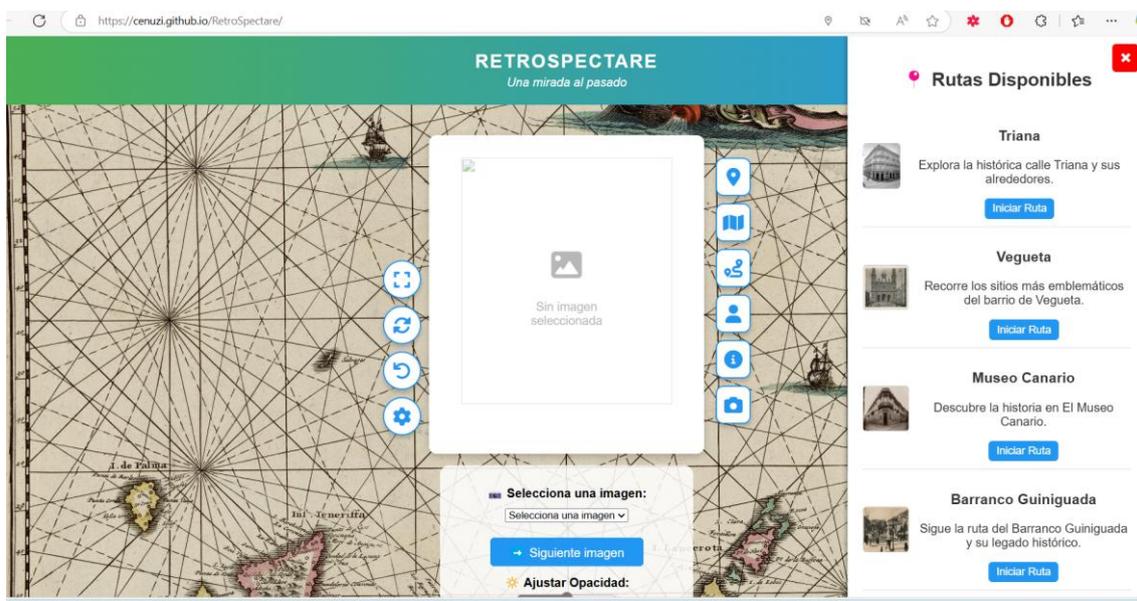


https://www.mavii.eu/localizaciones/museo_canario/

Proyecto Viaje sonoro (pantalla interactiva):



Proyecto RetroSpectare (app de móvil)



<https://cenuzi.github.io/RetroSpectare/>

Presentaciones PPT por proyecto

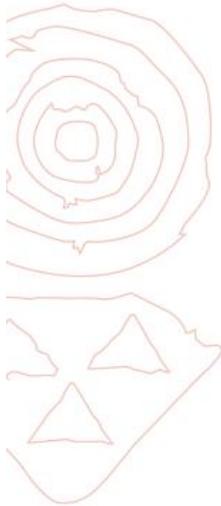
Proyecto HablArte



HablArte

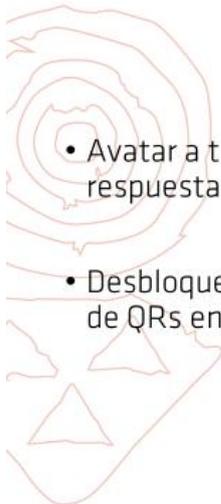
Demi Becerra Aloi

Juan Pedro Sánchez Montesdeoca

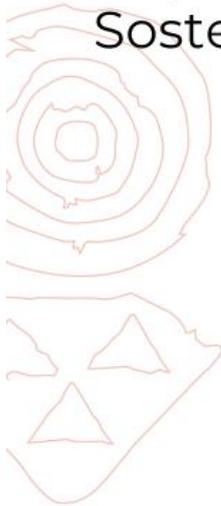


Que es HablArte

- Avatar a través de imagen con respuestas predeterminadas.
- Desbloques de personajes a través de QRs en museos.



Objetivos de Desarrollo Sostenible



**4 EDUCACIÓN
DE CALIDAD**



**11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES**



Necesidad (por qué surge la idea)



- La idea surge para modernizar la experiencia en museos.
- Busca atraer a públicos jóvenes y tecnológicos
- Preservar y difundir el patrimonio cultural de manera innovadora.



Diferencia (En qué se diferencia tu proyecto)

- Medios de texto, tours guiados o rara vez videos.
- Hacer la información más accesible.



Escalabilidad

- Puede adaptarse a cualquier museo.
- Su diseño modular permite personalización y rápida implementación.

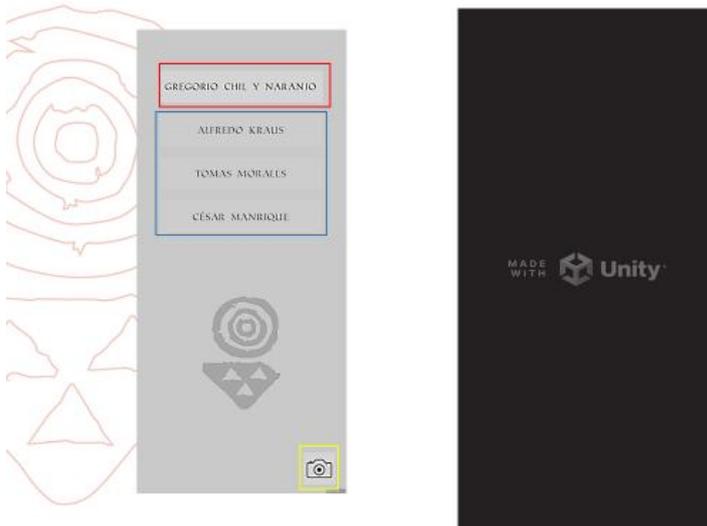


Breve explicación de la tecnología utilizada

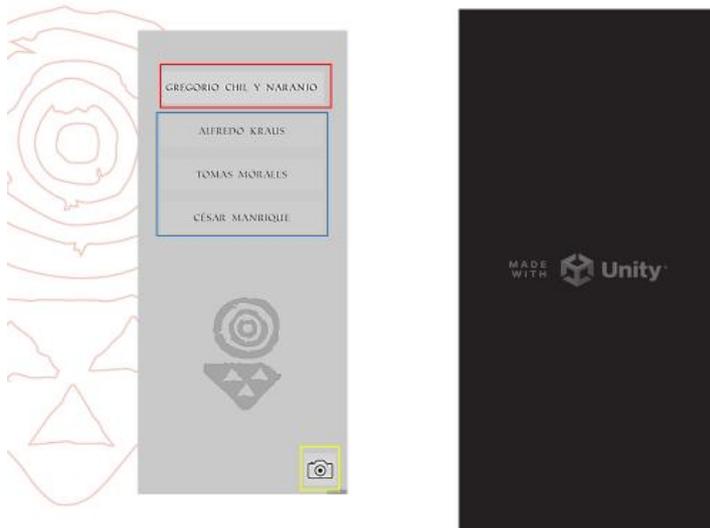
- Unity: Motor de desarrollo de videojuegos.
- HeyGen: Plataforma de generación de avatares y videos con IA.
- Ambas tecnologías pueden combinarse para ofrecer experiencias interactivas y gamificadas en museos, mejorando la educación y el entretenimiento del usuario.



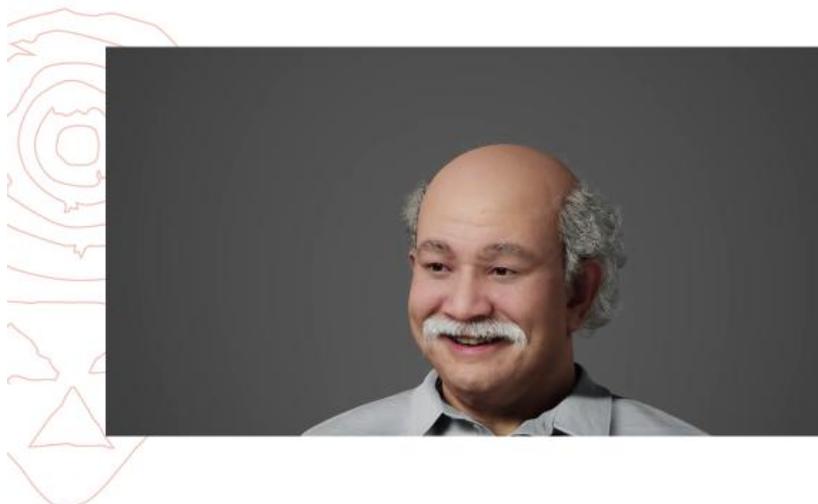
Presentación del PMV



Presentación del PMV



Futuro de HablArte





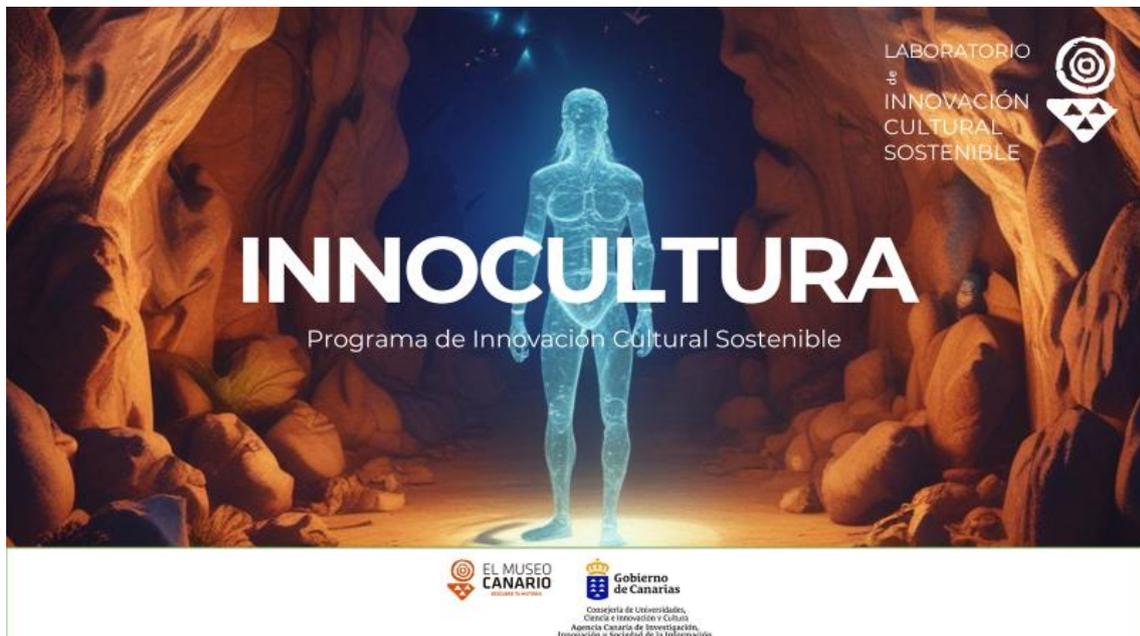
GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Proyecto MAVI

El emprendedor no utilizó PPT, sino que optó por mostrar directamente su PMV a través de este link:

https://www.mavii.eu/localizaciones/museo_canario/

Proyecto Viaje sonoro:



¿Cómo surge?



Madame Tussauds (Museo de Cera), Londres - 2000



Centro Galego de Arte Contemporáneo (CGAC), Santiago de Compostela - 2004



Inicio Prensa Fotografías Minjuego

Emma Martínez: 1889 - 1980 (ss. XIX-XX)

Diario de Las Palmas

24 abril 1936

“Una disposición sobre el
Conservatorio de Música”

La Provincia

15 de mayo 1941

“La reposición de El anillo de hierro”

Laura Vega: 1978 - presente (ss. XX-XXI)

La Provincia

6 octubre 2002

“Al componer afectan más los
momentos trágicos que los felices”

El Día

6 septiembre 2007

“La Gomera estrena esta noche la
primera obra sinfónica dedicada al silbo”

“Laura Vega
Millares”

Inicio Prensa Fotografías Minjuego



Visita a Gran Canaria del compositor Charles-
Camille de Saint-Saëns



Firmantes del Manifiesto Musical en el Museo
Canario

¿Cuál de las dos fotografías es más antigua? [Ver respuesta](#)

Inicio Prensa Fotografías Minjuego

¡Es hora de un minjuego!

Instrucciones juego

**Selecciona el disco RALS con el que quieras
empezar**

¿Qué es un disco RALS?

Propuesta de valor



- Visibilidad compositoras canarias y su legado
- Participación activa del público
- Aprendizaje dinámico y envolvente
- Archivo vivo y accesible
- Escalabilidad a otros museos y espacios culturales



¡Muchas gracias!

Proyecto RetroSpectare:



LABORATORIO de INNOVACIÓN CULTURAL SOSTENIBLE

INNOCULTURA

Programa de Innovación Cultural Sostenible

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

 **EL MUSEO CANARIO**
ESTABLECIDO EN 1879

 **Gobierno de Canarias**
Consejería de Universidades, Ciencia e Innovación y Cultura
Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información



RETROSPECTARE

Una mirada al pasado

Alejandro G. Rodríguez Pérez

 **LABORATORIO de INNOVACIÓN CULTURAL SOSTENIBLE**

 **EL MUSEO CANARIO**
ESTABLECIDO EN 1879

 **Gobierno de Canarias**
Consejería de Universidades, Ciencia e Innovación y Cultura
Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información





RETROSPECTARE

Una mirada al pasado



Plantillas por proyecto:

Proyecto HablArte:

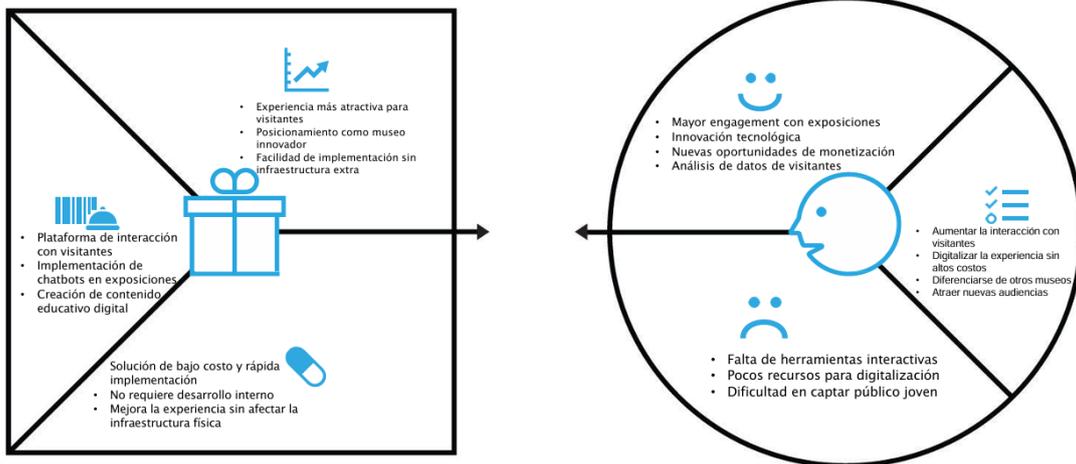
Lienzo de propuesta de valor

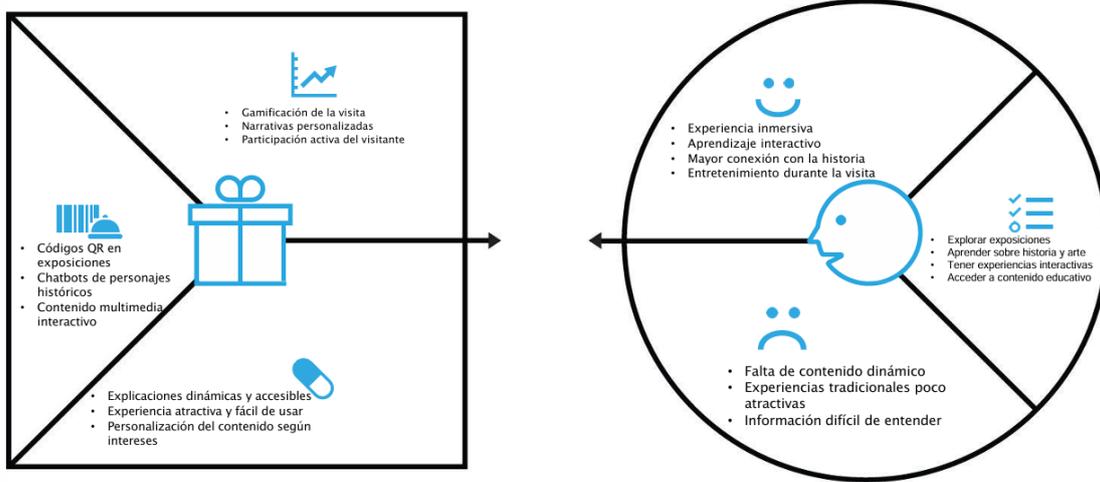
Diseñado para: Museo Canario

Diseñada por: Demi Becerra Abi y Juan Pedro Sánchez Marandocosa

Fecha: 26/02/2025

Versión: 1.0





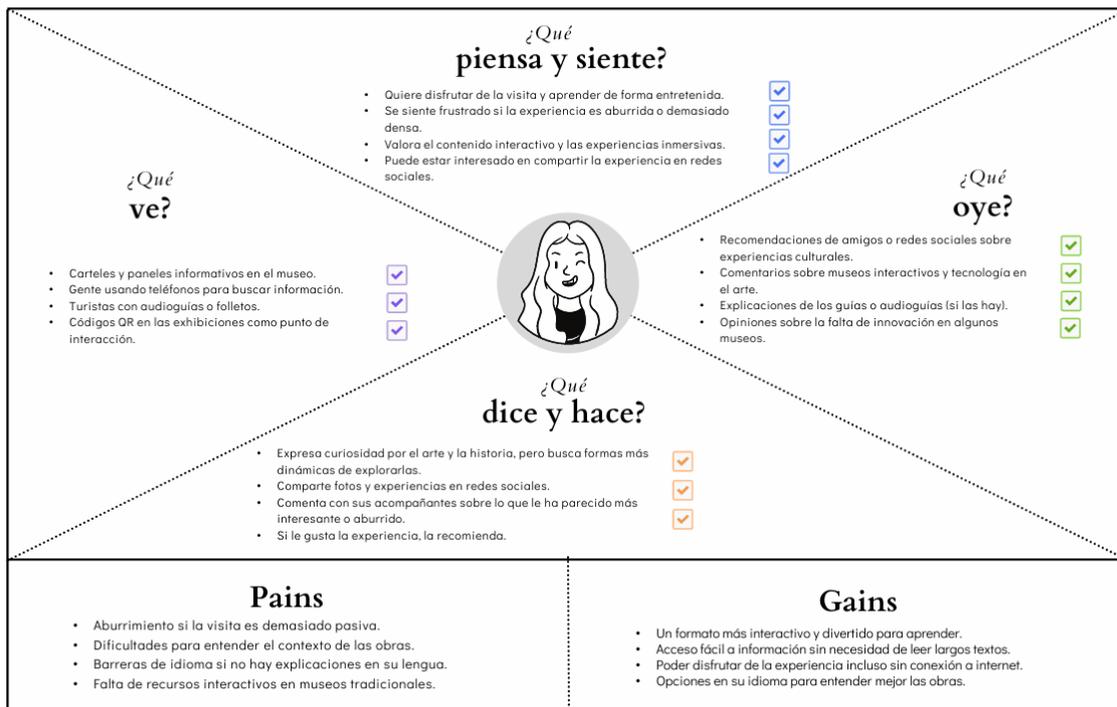
Mapa de empatía

Identificando el comportamiento del usuario

Diseñado por: Demi y Juan Pedro

Diseñado para: Visitantes del museo

Fecha:26/02/2025



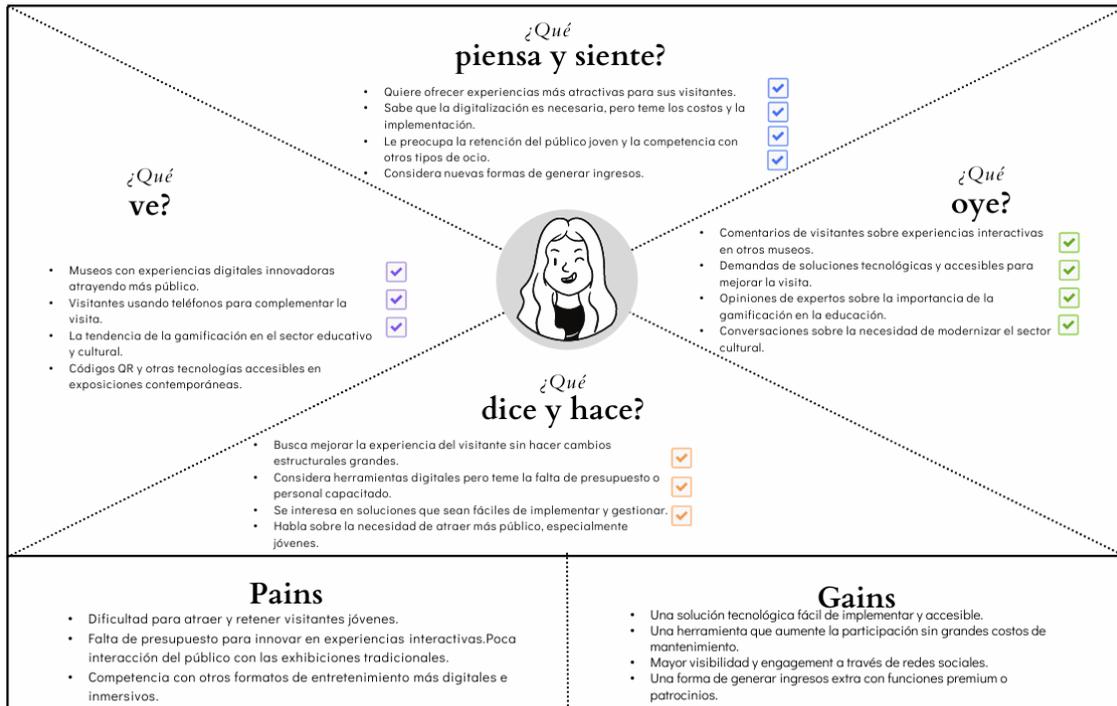
Mapa de empatía

Identificando el comportamiento del usuario

Diseñado por: Demi y Juan Pedro

Diseñado para: Museo Canario

Fecha: 26/02/2025



PRUEBAS Y DATOS

Experimento para Validar el Modelo de Negocio de HablArte

Hipótesis

"Los visitantes de museos están interesados en interactuar con personajes históricos mediante una app y estarían dispuestos a utilizarla durante su visita."

Cómo lo comprobaremos

Lugar: Un museo, galería de arte, centro cultural o incluso una exposición temporal.

Herramientas:

- Códigos QR gratuitos generados con QR Code Generator.
- Un chatbot gratuito en Landbot.io o ChatGPT, programado para responder como un personaje histórico.
- Landing page en Carrd o Notion con información sobre el proyecto.
- Encuesta en Google Forms para recopilar feedback.

Pasos del Experimento:

1. Colocar entre 3 y 5 códigos QR en diferentes puntos de un museo o exposición.
2. Cada QR lleva a una interacción con un personaje histórico en un chatbot.
3. Al final de la interacción, los usuarios son dirigidos a una encuesta con preguntas como: ¿Te ha parecido interesante esta experiencia? ¿Te gustaría que el museo tuviera más personajes interactivos? ¿Usarías una app como esta en otras exposiciones?
4. Observar y registrar datos sobre cuántas personas escanean los QR y completan la interacción.

Resultados

Validación positiva (éxito del experimento)

Si al menos el **60% de los usuarios** interactúan con el chatbot y dejan feedback positivo, esto sugiere un interés real en la propuesta de valor.

Validación parcial (mejoras necesarias)

Si los usuarios interactúan con el QR pero no completan la experiencia, puede indicar problemas en la usabilidad o el interés del contenido.

Validación negativa (hipótesis rechazada)

Si menos del **20% de los visitantes** escanean los códigos y no se muestra interés en la idea, puede ser necesario repensar la propuesta de valor o la forma de interactuar.

Business Model Canvas

Museo Canario

Demi y Juan Pedro

26/02/2025

X.Y

<p>Socios clave </p> <p>🔗 Alianzas estratégicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Museos y centros culturales para implementar la solución. Instituciones educativas para contenidos históricos y artísticos. Empresas tecnológicas para IA y gamificación. Marcas interesadas en el patrocinio cultural. 	<p>Actividades clave </p> <p>🔧 Desarrollo y mantenimiento de la app:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejora de la plataforma, corrección de errores, nuevas funcionalidades. <p>🎨 Creación de contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> Investigación y generación de personajes históricos con IA. Diseño de experiencias interactivas y gamificadas. <p>📈 Estrategia de comercialización:</p> <ul style="list-style-type: none"> Captación de museos y entidades culturales. Crecimiento de la base de usuarios. Campañas publicitarias y difusión. 	<p>Propuestas de valor </p> <p>✅ Para los visitantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Transforma la visita en una experiencia interactiva con personajes históricos. Hace el aprendizaje más entretenido mediante gamificación y multimedia. Permite el acceso offline y en múltiples idiomas. Fomenta la exploración con colecciones y retos. <p>✅ Para los museos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moderniza la experiencia del visitante sin grandes inversiones en hardware. Atrae público joven y tecnológico. Genera oportunidades de monetización (patrocinios, premium, etc.). Aumenta la visibilidad en redes sociales. 	<p>Relación con clientes </p> <p>👤 Visitantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia autónoma en la app. Gamificación para incentivar el uso. Atención al cliente a través de la app y redes sociales. <p>🏛️ Museos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Soporte técnico y asesoramiento en la implementación. Personalización del contenido según necesidades del museo. Programas de fidelización y mejoras según feedback. 	<p>Segmentos de clientes </p> <p>👤 Visitantes de museos</p> <ul style="list-style-type: none"> Familias con niños. Jóvenes y estudiantes. Turistas internacionales. Aficionados al arte y la historia. <p>🏛️ Museos y espacios culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> Museos tradicionales. Exposiciones temporales. Centros educativos y culturales.
<p>Recursos clave </p> <p>📱 Tecnología y desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plataforma móvil iOS y Android. Backend en la nube (Firebase u otro servicio). <p>🤖 IA y chatbot para interacción con personajes.</p> <p>📄 Contenido y experiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Base de datos de personajes históricos y artísticos. Creación de contenido multimedia. Equipo de diseñadores y desarrolladores. <p>🤝 Marketing y alianzas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Acuerdos con museos y centros culturales. Estrategia de captación de usuarios y visibilidad online. 		<p>Estructura de costos </p> <p>🔥 Desarrollo y mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Programadores y diseñadores. Servidores y almacenamiento en la nube. <p>🎨 Creación de contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> Investigación histórica y desarrollo de personajes. Producción de material multimedia. <p>📢 Marketing y ventas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Publicidad digital y redes sociales. Presentaciones y captación de museos. Relación con influencers y prensa cultural. <p>Fuente de ingresos </p> <p>🔥 Modelo Freemium:</p> <ul style="list-style-type: none"> Acceso gratuito con funciones básicas (exploración de personajes, QR, gamificación). Funcionalidades premium (experiencias exclusivas, más interacciones, contenidos ampliados). <p>🏛️ Museos y patrocinadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> Suscripción mensual o anual por uso y personalización de contenido. Patrocinios de marcas interesadas en el turismo cultural. Publicidad integrada en la app para entidades culturales. 		

Ficha Resumen del Proyecto – PMV

Datos del/la emprendedor/a

Nombre y apellidos	Demi Becerra Aloï	Juan Pedro Sánchez Montesdeoca
correo	demi.becerra@alu.atlanticomedio.es	sanchezmontesdeocajp@gmail.com
Número de teléfono	633 12 92 35	634 68 93 17
CV	35009	35100

Datos del proyecto

Título del proyecto	HablArte
Resumen del proyecto (50 palabras)	HablArte es una aplicación que transforma la experiencia en museos mediante códigos QR y chatbots interactivos. Permite a los visitantes "conversar" con personajes históricos, acceder a contenido multimedia y disfrutar de una experiencia gamificada. Para los museos, ofrece innovación, engagement y oportunidades de monetización sin necesidad de infraestructura adicional.

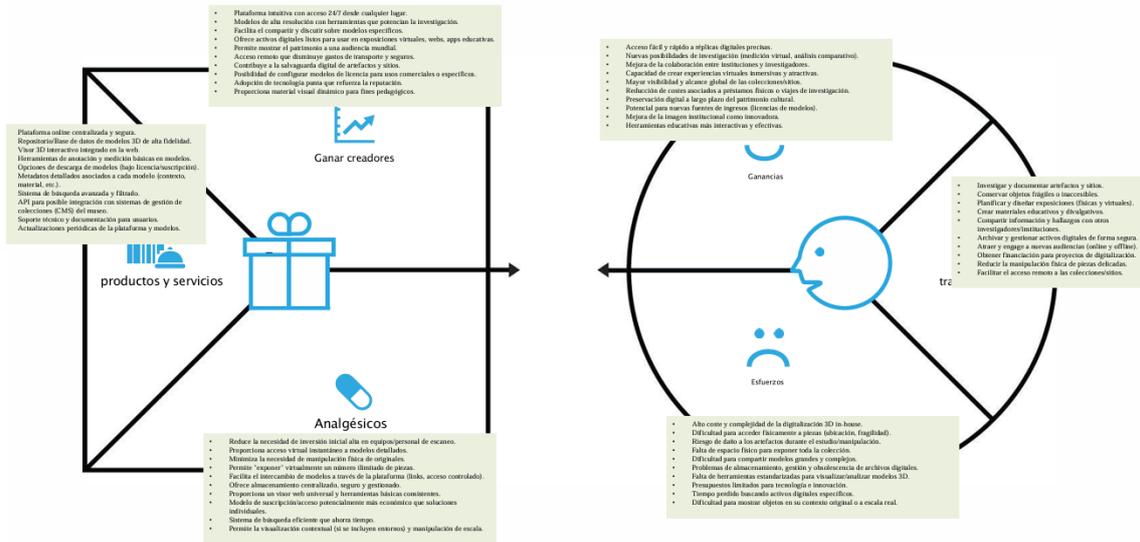
Proyecto MAVI

Diseñado para: Museo Digital

Diseñado por: Raul Iglesias

Fecha: 10-03-25

Version:



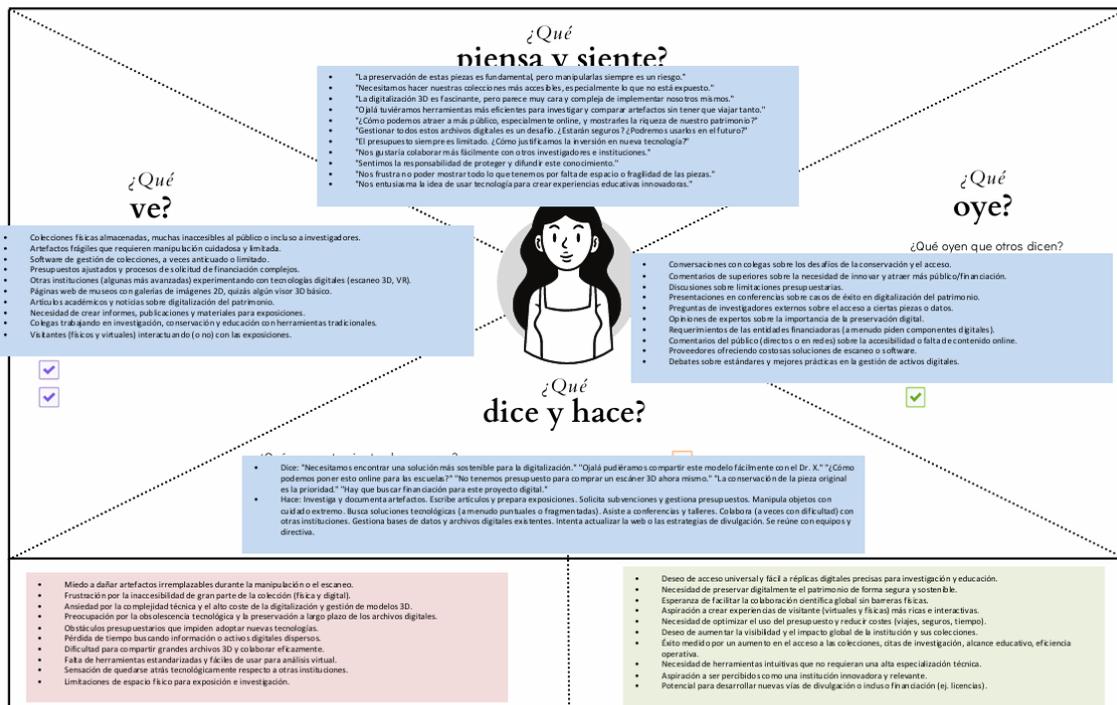
Mapa de empatía

Identificando el comportamiento del usuario

Diseñador por: Raul Iglesias

Diseñador para: Museo Digital

Fecha: 10-03-25



PRUEBAS Y DATOS

Experimento: Validar utilidad del Visor 3D para investigación remota.

Hipótesis

El visor 3D interactivo con herramientas básicas mejora significativamente el análisis remoto (medición, detalle) de artefactos frente a imágenes 2D.

Cómo lo comprobaremos

Participantes: 5-7 profesionales de museo (investigadores/curadores).

Método: Tareas comparativas de análisis (medición, detalle) usando:

- Fotografías 2D de alta resolución.
- Prototipo con visor 3D interactivo y herramientas básicas de los mismos artefactos.

Métricas Clave:

Cuantitativas: Tiempo de tarea, precisión (si aplica), confianza subjetiva (escala 1-5).

Cualitativas: Feedback sobre facilidad de uso, utilidad percibida, ventajas/desventajas vs 2D.

Resultados

Datos que muestren si el 3D reduce tiempo, aumenta precisión y/o confianza.

Feedback cualitativo que confirme (o refute) el valor añadido del 3D para investigación remota y sugiera mejoras.

Conclusión: Validación (o no) de la hipótesis basada en la evidencia recopilada.

Business Model Canvas

Diseñado para:

Museo Digital

Diseñado por:

Raul Iglesias

Fecha:

10/03/2025

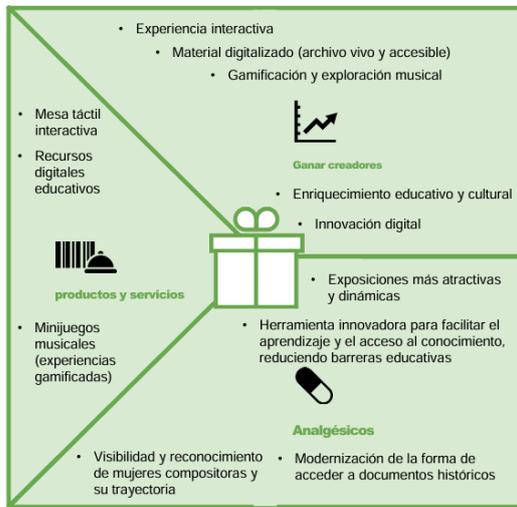
Versión:

X.Y

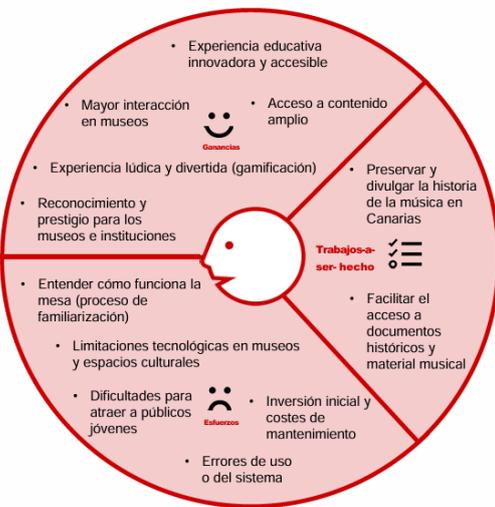
<p>Socios clave</p> <ul style="list-style-type: none"> Museos e instituciones culturales, Universidades y centros de Investigación, Proveedores de tecnología Cloud, Empresas de escaneo 3D (potencial), Asociaciones profesionales del sector. Proveedores clave: Cloud, (potencialmente) Empresas de escaneo. Recursos de socios: Acceso a colecciones, credibilidad, conocimiento experto, infraestructura. Actividades de socios: Provisión contenido/acceso, validación, servicios tecnológicos, difusión. Motivaciones: Acceso a tecnología, nuevos canales investigación/difusión, acceso a mercado nicho, desarrollo sectorial. 	<p>Actividades clave</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo y mantenimiento continuo de la plataforma software (web, visor 3D, herramientas, API). Gestión y curación de la base de datos de modelos 3D (ingesta, metadatos, calidad). Marketing y Ventas. Soporte técnico y atención al cliente. Gestión de la infraestructura tecnológica (seguridad, escalabilidad). (Potencialmente) Servicios de digitalización 3D bajo demanda. Categorías: Desarrollo de plataforma SW, Gestión Contenido Digital, Operaciones Staff, Mkt/Ventas. <p>Recursos clave</p> <ul style="list-style-type: none"> Intelectuales: Plataforma software propietaria, Base de datos modelos 3D, Metodologías, Marca "Museo Digital". Humanos: Equipo Desarrollo SW, Equipo Soporte/Clientes, Expertos 3D/Historia, Equipo Mkt/Ventas. Tecnológicos/Físicos: Infraestructura a Cloud (servidores, almacenamiento). Financieros: Capital inicial, flujo de caja operativo. 	<p>Propuestas de valor</p> <ul style="list-style-type: none"> Acceso centralizado, seguro y remoto (24/7) a réplicas digitales 3D de alta fidelidad de artefactos y sitios patrimoniales. Resuelve: Acceso físico limitado, riesgo dato original, altos costes digitalización in-house, dificultad para compartir/analizar 3D, dispersión activos digitales, falta herramientas virtuales, presupuestos limitados. Ofrece: Plataforma online (Repositorio BRDD, Visor 3D interactivo, Herramientas medición/anotación, Descarga/Licencia, Metadatos detallados, Búsqueda avanzada, API, Soporte). Satisface: Necesidad de investigación remota eficiente, colaboración facilitada, preservación digital, creación experiencias educativas/divulgativas, mayor alcance global, imagen innovadora. Características: Accesibilidad, Alta Fidelidad, Usabilidad, Seguridad, Herramientas específicas, Colaboración, Escalabilidad, Reducción costes indirectos. 	<p>Relación con clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> Soporte técnico (reactivo/proactivo), Documentación y tutoriales, Gestión de cuentas dedicadas (grandes instituciones), Actualizaciones periódicas, Comunidad de usuarios (potencial), Comunicación de novedades. Inicialmente: Foco en soporte técnico y documentación. Integradores: Esencial para retención, satisfacción y feedback para desarrollo. Coste: Moderado-bajo (requiere personal especializado). <p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> Sitio Web de la Plataforma (información, demo, login, pago). Marketing Digital (SEM/SEO, redes profesionales). Conferencias y Talleres del sector. Publicaciones especializadas. Email Marketing. Contacto directo/Ventas (instituciones). Integración: Web como hub, marketing digital dirige a web, eventos generan leads. Efectividad/Rentabilidad: Online (escalable), Contacto directo (clientes institucionales). 	<p>Segmentos de clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> Museos e Instituciones Culturales/Patrimoniales (Curadores, conservadores, gestores, educadores, digitalización). Investigadores Académicos (Arqueólogos, historiadores arte, antropólogos...). Educadores y Creadores de Contenido Educativo. (Secundario/Potencial): Desarrolladores experiencias digitales, público general. Más importantes: Inicialmente Museos/Instituciones; a largo plazo Investigadores/Educadores. Mercado: Nicho (profesionales patrimonio/educación) con segmentos diferenciados.
<p>Estructura de costos</p> <ul style="list-style-type: none"> Costes principales: Desarrollo/Mantenimiento Software (personal técnico), Infraestructura Tecnológica Cloud (hosting, almacenamiento, B/W), Personal (Soporte, Ventas, Mkt, Gestión), Marketing y Ventas, (Potencial) Adquisición/Creación Contenido, Operativos. Recursos/Actividades más caros: Personal especializado, Infraestructura Cloud a escala, Desarrollo continuo, Adquisición de clientes. Modelo: Principalmente Value Driven, con optimización Cost Driven. Características: Costos fijos altos (personal), Costos variables (infraestructura cloud, mkt), Potencial economías de escala. 		<p>Fuente de ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> Valor pagado: Acceso conveniente/continuo a modelos 3D, herramientas análisis (ahorro tiempo/viaje), colaboración/difusión, seguridad/gestión activos. Preferencia pago: Modelos de suscripción predecibles, pago por uso/licencia específica. TIPOS: <ul style="list-style-type: none"> Suscripciones: (Principal) Niveles (usuarios, almacenamiento, funciones, descargas); Mensual/Anual; Instituciones e individuales. Licencias por Uso: Usos específicos (comercial, exposiciones); Pago único por modelo/uso. (Potencial) Servicios Profesionales: Digitalización bajo demanda, consultoría; Por proyecto/horas. PRECIOS: Fijos (Lista para suscripciones/licencias estándar), Dinámicos (Negociación contratos grandes, servicios). 		

Proyecto Viaje sonoro

Propuesta de valor

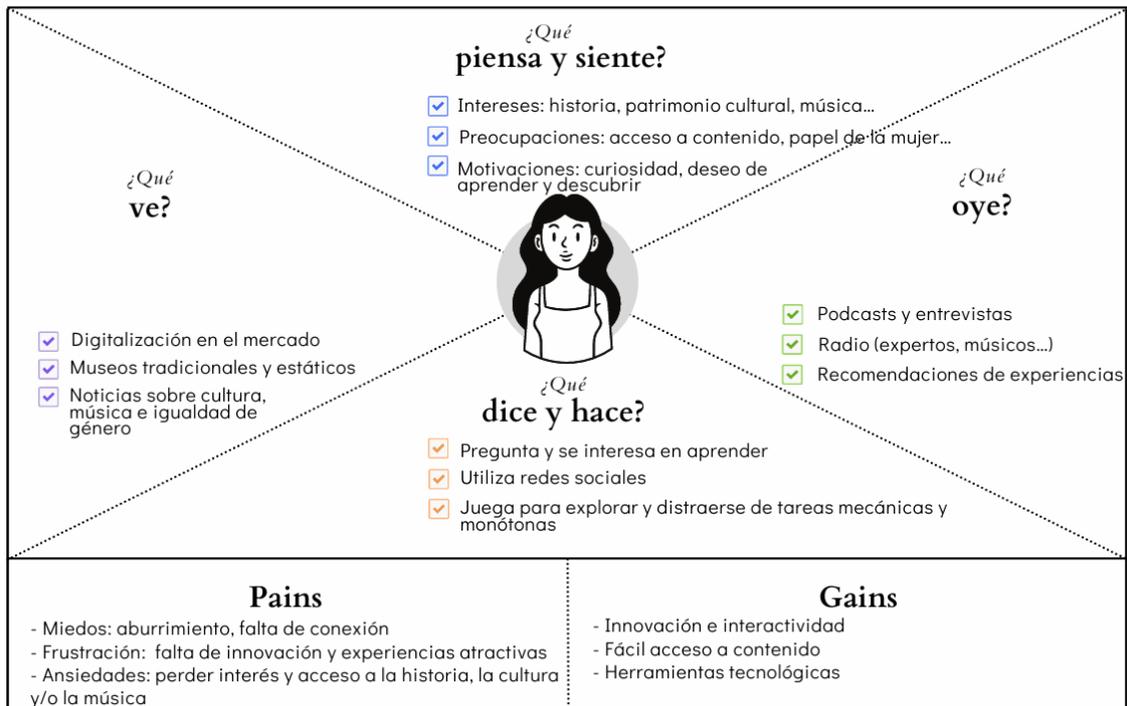


Perfil del cliente



Mapa de empatía

Identificando el comportamiento del usuario



PRUEBAS Y DATOS

Hipótesis

El público general del Museo Canario interactuará activamente con la mesa táctil y la percibirá como una forma innovadora y entretenida de aprender sobre historia musical, concretamente sobre las dos compositoras canarias y su trayectoria en el panorama musical de Canarias.

Experimento:

- Implementaremos un **prototipo mínimo viable (PMV)** con la plataforma Unity, que incluya contenido audiovisual (archivo del Museo Canario).
- Observaremos la interacción con la mesa: **número de usuarios, tiempo de permanencia y nivel de engagement.**
- Realizaremos **encuestas** rápidas tras la experiencia para medir **satisfacción y aprendizaje.**

Resultados:

- **Alta participación:** Más del 50% de los visitantes interactúan.
- **Interacción prolongada:** Tiempo medio de 3-5 minutos por usuario.
- **Valor percibido:** Al menos un 80% de encuestados consideran la experiencia entretenida y educativa.
- **Evidencia de aprendizaje:** Aumento de más del 60% en conocimiento sobre las compositoras antes/después de la experiencia.

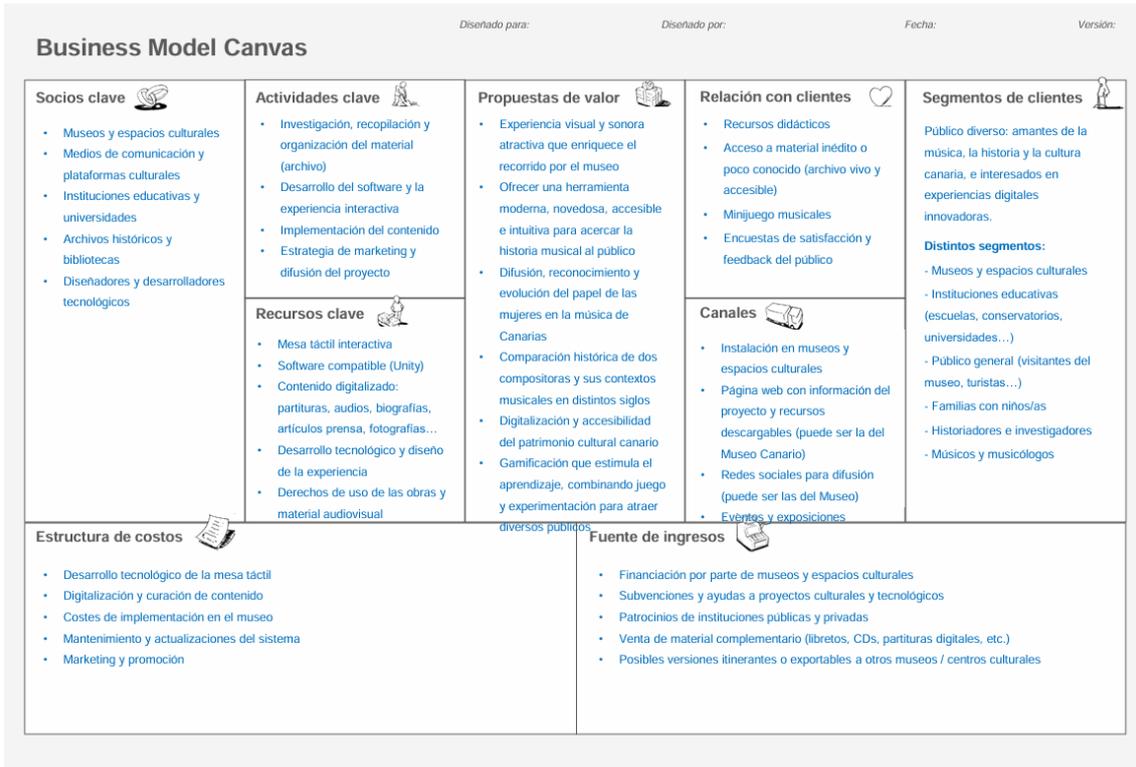


Diagrama de Viaje sonoro



Proyecto RetroSpectare:

Propuesta de Valor – RetroSpectare

¿Qué es RetroSpectare?

RetroSpectare es una aplicación móvil innovadora que permite a los usuarios experimentar la historia de su entorno superponiendo imágenes antiguas sobre la vista en tiempo real de su cámara. Mediante el uso de **geolocalización, reconocimiento de elementos visuales, realidad aumentada y un fuerte componente social**, la app ajusta automáticamente la superposición, proporcionando una experiencia inmersiva que conecta el pasado con el presente de una manera única.

¿Qué problema resuelve?

La historia de nuestras ciudades y espacios suele estar dispersa en archivos fotográficos, museos o documentos inaccesibles para el público general. RetroSpectare responde a esta necesidad al ofrecer:

- **Un acceso intuitivo y automatizado a imágenes históricas**, sin necesidad de búsqueda manual.
- **Una experiencia inmersiva e interactiva**, permitiendo a los usuarios “viajar en el tiempo” desde cualquier lugar.
- **Una herramienta para la preservación y difusión del patrimonio histórico**, conectando a ciudadanos, turistas e investigadores con la memoria visual de los espacios.
- **Una comunidad colaborativa**, donde los usuarios pueden descubrir, compartir y enriquecer el contenido histórico de la aplicación.

¿Cómo lo hace?

RetroSpectare integra **tecnología avanzada de geolocalización, visión artificial, realidad aumentada y herramientas sociales** para mejorar la experiencia del usuario:

- ✓ **Geolocalización inteligente:** La app detecta automáticamente la ubicación del usuario y carga imágenes antiguas correspondientes a ese lugar.
 - ✓ **Reconocimiento visual:** Mediante inteligencia artificial, identifica elementos en las fotografías antiguas y los alinea con su contraparte real para mejorar la precisión de la superposición.
 - ✓ **Mapa interactivo:** Permite explorar puntos históricos cercanos y desbloquear imágenes conforme se visitan los sitios.
 - ✓ **Modo exploración:** Los usuarios pueden descubrir y comparar el pasado y el presente simplemente levantando su cámara en cualquier ubicación registrada.
-

Componente Social

RetroSpectare no solo permite explorar el pasado, sino que también incentiva la participación activa en la comunidad histórica y la exploración urbana:

🏆 **Rutas y Retos de Exploración:** Desafíos donde los usuarios deben visitar ciertos puntos y capturar superposiciones correctas para ganar insignias y recompensas.

📊 **Ranking de Exploradores:** Sistema de puntos basado en la cantidad de lugares visitados, imágenes capturadas y contribuciones a la comunidad.

💬 **Comentarios y Conversaciones:** Espacios donde los usuarios pueden debatir sobre la historia de los lugares, compartir anécdotas o conectar con otros entusiastas.

📷 **Curaduría Colaborativa:** Los usuarios pueden subir imágenes antiguas y ayudar a etiquetar, describir y georreferenciar fotos para mejorar la precisión del contenido histórico.

📱 **Filtros Interactivos para Redes Sociales:** Efectos visuales que permiten compartir superposiciones con transiciones entre pasado y presente en plataformas como Instagram y TikTok.

RetroSpectare y el Futuro de la Realidad Aumentada

RetroSpectare está diseñado para evolucionar con los avances en **Realidad Aumentada (RA)**, aprovechando el desarrollo de nuevas tecnologías para mejorar la experiencia del usuario:

◆ **Mayor precisión en la superposición de imágenes:** La mejora en los algoritmos de RA permitirá alineaciones más exactas entre pasado y presente.

◆ **Compatibilidad con dispositivos RA:** En el futuro, la app podrá ser utilizada en gafas de Realidad Aumentada como Apple Vision Pro o futuras versiones de Meta y Google, ofreciendo una experiencia completamente manos libres.

◆ **Interacción en tiempo real con el entorno:** Gracias a tecnologías como **Google ARCore, Apple ARKit y WebXR**, los usuarios podrán visualizar reconstrucciones históricas en 3D y explorar la evolución de los espacios con animaciones en tiempo real.

◆ **RA Colaborativa:** Experiencias compartidas donde varios usuarios pueden visualizar la misma superposición histórica simultáneamente, fomentando una exploración grupal más interactiva.

¿A quién va dirigida?

✦ **Turistas** interesados en explorar la historia de las ciudades de una manera visual e interactiva.

✦ **Habitantes locales** que buscan redescubrir su entorno y conectar con su pasado.

✦ **Instituciones culturales y educativas** que desean divulgar su acervo histórico de forma accesible y atractiva.

✦ **Investigadores y urbanistas** que estudian la evolución de los espacios urbanos a lo

largo del tiempo.

✦ **Comunidad de exploradores urbanos e historiadores amateurs** que desean compartir sus descubrimientos con otros.

Diferenciación y Ventajas Competitivas

- ◆ **Automatización total:** No es necesario buscar imágenes manualmente; la app las carga y posiciona automáticamente.
 - ◆ **Experiencia inmersiva sin precedentes:** Gracias a la IA y RA, la precisión en la superposición mejora significativamente la percepción del pasado.
 - ◆ **Interacción social y gamificación:** Incentiva la exploración histórica mediante retos, ranking de exploradores y funciones de comunidad.
 - ◆ **Preservación del patrimonio histórico:** Facilita el acceso a imágenes antiguas y contribuye a su difusión en un formato atractivo y accesible.
 - ◆ **Preparado para la evolución de la Realidad Aumentada:** Compatible con tecnologías emergentes que enriquecerán la experiencia en los próximos años.
-

Conclusión

RetroSpectare **revolucionará la forma en que interactuamos con la historia de nuestro entorno**, transformando cualquier paseo por la ciudad en una experiencia educativa, social y emocionalmente impactante. Con tecnología de punta y una comunidad activa, **fusiona el pasado, el presente y la interacción social en una sola plataforma**, redefiniendo la exploración urbana y la preservación del patrimonio histórico.

Mapa de Empatía - RetroSpectare

1. ¿Qué piensa y siente el usuario?

🗨️ *Intereses y preocupaciones:*

- Le apasiona la historia y la exploración urbana.
- Le interesa conocer cómo han cambiado los lugares a lo largo del tiempo.
- Siente curiosidad por las historias ocultas detrás de edificios, calles y monumentos.
- Valora las experiencias interactivas y educativas.
- Quiere compartir sus descubrimientos con otros.

🗨️ *Frustraciones:*

- La historia suele presentarse en formatos estáticos y poco accesibles.
- Es difícil imaginar cómo eran los lugares en el pasado sin referencias visuales.
- La información histórica está dispersa en múltiples fuentes.

2. ¿Qué ve el usuario?

👁️ *Entorno y tendencias:*

- Uso creciente de aplicaciones de realidad aumentada y exploración digital.
- Turismo experiencial en auge, con énfasis en actividades inmersivas.
- Expansión de la tecnología en la educación y el patrimonio cultural.
- Crecimiento de comunidades digitales interesadas en historia y urbanismo.

👁️ *Lo que otros hacen y dicen:*

- Los museos y centros culturales están digitalizando sus archivos.
- En redes sociales, la gente comparte fotos antiguas y comparaciones del pasado con el presente.
- Otras apps permiten explorar lugares, pero pocas ofrecen una superposición visual automatizada.

3. ¿Qué dice y hace el usuario?

🗨️ *Expresiones comunes:*

- “Me gustaría ver cómo era este lugar hace 100 años.”
- “¿Habrá una forma de explorar la historia sin leer largos textos?”
- “Quisiera compartir esta imagen con amigos para que vean cómo ha cambiado la ciudad.”

- “Sería increíble caminar por un sitio y que la historia aparezca frente a mis ojos.”

🕒 *Comportamiento y acciones:*

- Usa aplicaciones de mapas, exploración urbana y RA.
- Toma fotos y compara lugares antiguos con su estado actual.
- Comparte sus hallazgos en redes sociales o comunidades de historia.
- Participa en recorridos turísticos o actividades culturales.

4. ¿Qué escucha el usuario?

📻 *Fuentes de influencia:*

- Podcasts y documentales sobre historia y urbanismo.
- Contenidos virales en redes sobre cambios históricos en ciudades.
- Recomendaciones de amigos o influencers que disfrutan el turismo cultural.
- Foros y comunidades online donde se discuten historias urbanas.

5. ¿Qué le motiva o le frustra?

🚩 *Motivaciones:*

- Descubrir la historia oculta de los lugares.
- Sentirse parte de una comunidad de exploradores urbanos.
- Aprender de manera interactiva y visual.
- Contribuir al rescate del patrimonio histórico.
- Gamificar su experiencia con retos y recompensas.

⚠️ *Frustraciones:*

- Dificultad para encontrar información histórica en un solo lugar.
- Aplicaciones que requieren demasiado esfuerzo manual para superponer imágenes.
- Falta de precisión en experiencias de RA actuales.

Conclusión

RetroSpectare **responde a las emociones, necesidades y expectativas del usuario**, ofreciéndole una experiencia visual, inmersiva y social que transforma la forma en que interactúa con la historia de su entorno.

Propuesta de Valor - RetroSpectare

1. Productos y Servicios (Lo que ofrecemos)

Mapa Interactivo: Los usuarios pueden explorar lugares históricos con imágenes antiguas georreferenciadas.

Superposición de Imágenes Antiguas: Posibilidad de ver cómo era un lugar en el pasado utilizando la cámara del dispositivo.

Desbloqueo de Lugares Históricos: A medida que los usuarios visitan ciertos puntos, acceden a más imágenes y contenido.

Ajuste Manual de Superposición: Herramienta intuitiva para alinear imágenes antiguas con la vista actual.

Gamificación (Retos y Ranking de Exploradores): Incentivos para visitar y descubrir más lugares históricos.

Curaduría Colaborativa: Los usuarios pueden subir imágenes antiguas y ayudar a etiquetarlas y georreferenciarlas.

Filtros Interactivos para Redes Sociales: Transiciones entre pasado y presente para compartir en redes.

2. Ganancias para los Creadores (Beneficios del Proyecto)

Impacto Cultural y Educativo:

- Promueve la preservación y difusión del patrimonio histórico.
- Facilita la enseñanza de la historia de manera interactiva y accesible.
- Involucra a la comunidad en la construcción de una base de datos colaborativa.

Modelo de Sostenibilidad sin Opciones Premium:

- **Alianzas con Museos e Instituciones:** Digitalización y promoción de archivos históricos en la plataforma.
- **Financiamiento por Patrocinios y Subvenciones:** Colaboración con entidades culturales, educativas y gubernamentales.
- **Donaciones de la Comunidad:** Los usuarios pueden contribuir voluntariamente al mantenimiento del proyecto.

3. Analgésicos (Cómo eliminamos los problemas de los usuarios)

Elimina la dificultad de imaginar el pasado: En lugar de leer descripciones, los usuarios pueden ver directamente la transformación de los lugares.

Evita la búsqueda dispersa de información: Todo el contenido histórico relevante se encuentra en un solo lugar, con imágenes y descripciones precisas.

Reduce la fricción en la exploración: La geolocalización ayuda a los usuarios a encontrar lugares históricos cercanos sin esfuerzo.

🗨️ **Fomenta la interacción y el aprendizaje social:** Comentarios y curaduría colaborativa enriquecen el contenido con múltiples perspectivas.

4. Ganancias para el Usuario (Beneficios que obtiene al usar RetroSpectare)

- 🌟 **Exploración Inmersiva:** Conocer la historia de un lugar de manera visual e interactiva.
 - Experiencia Gamificada:** Sentimiento de logro al completar rutas y retos.
 - 🗺️ **Aprendizaje Dinámico:** Conectar con la historia sin necesidad de largos textos o visitas guiadas tradicionales.
 - 👤 **Comunidad Activa:** Participar en debates, compartir descubrimientos y contribuir con nuevas imágenes históricas.
 - Contenido para Redes Sociales:** Crear publicaciones llamativas con comparaciones entre pasado y presente.
-

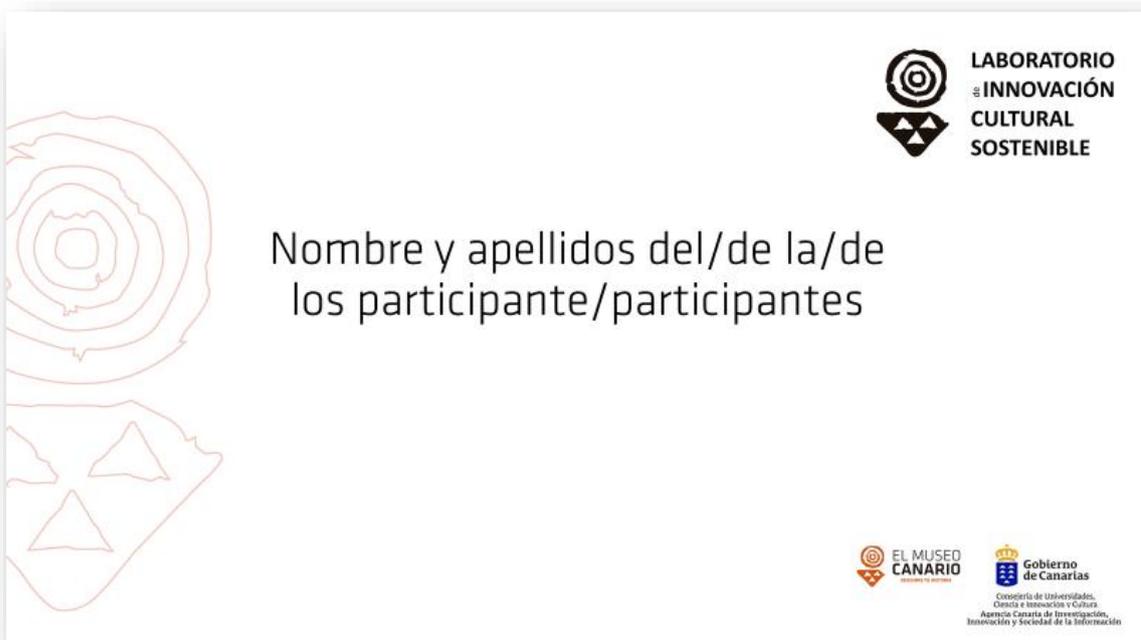
5. Esfuerzos y Trabajos a ser Hechos por el Usuario

- 🔗 **Descargar y Registrarse:** Acceder a la aplicación y crear una cuenta.
 - 🔗 **Explorar el Mapa:** Buscar lugares históricos cercanos o de interés.
 - 🔗 **Usar la Cámara para Superponer Imágenes:** Enfocar un lugar y visualizar cómo era en el pasado.
 - 🔗 **Ajustar Manualmente la Superposición (si es necesario):** Alinear las imágenes para mejorar la experiencia.
 - 🔗 **Participar en Rutas y Retos:** Completar desafíos para desbloquear contenido adicional.
 - 🔗 **Comentar y Compartir Descubrimientos:** Interactuar con la comunidad e intercambiar conocimientos.
 - 🔗 **Subir Fotos Antiguas (Opcional):** Contribuir al crecimiento de la base de datos histórica de la app.
-

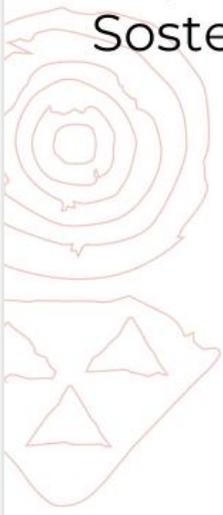
Conclusión

RetroSpectare transforma la exploración histórica en una experiencia inmersiva y socialmente conectada. A través de un mapa interactivo, superposición de imágenes, retos y participación de la comunidad, la aplicación no solo facilita el descubrimiento del pasado, sino que convierte al usuario en parte activa del proceso de preservación y difusión del patrimonio histórico.

6.2. Plantilla de presentación



Objetivos de Desarrollo Sostenible



Breve explicación del contenido trabajado



Necesidad (por qué surge la idea)



**LABORATORIO
de INNOVACIÓN
CULTURAL
SOSTENIBLE**

Diferencia (En qué se diferencia tu proyecto)



**LABORATORIO
de INNOVACIÓN
CULTURAL
SOSTENIBLE**

Escalabilidad (Cómo es escalable)



Breve explicación del contenido trabajado



Presentación del PMV



GRACIAS POR SU ATENCIÓN



6.3. Plantilla ficha resumen para los museos

Ficha Resumen del Proyecto – PMV

Datos del/la emprendedor/a

Nombre y apellidos	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
correo	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Número de teléfono	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
CV	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Datos del proyecto

Título del proyecto	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Resumen del proyecto (50 palabras)	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Objetivo del PMV	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Audiencia	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Tecnología utilizada	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Datos de desarrollo del proyecto

Proceso de trabajo (50 palabras)	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Resultados esperados (50 palabras)	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Innovación del proyecto (50 palabras)	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Requerimientos técnicos o materiales (si aplica)	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Espacio necesario	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.