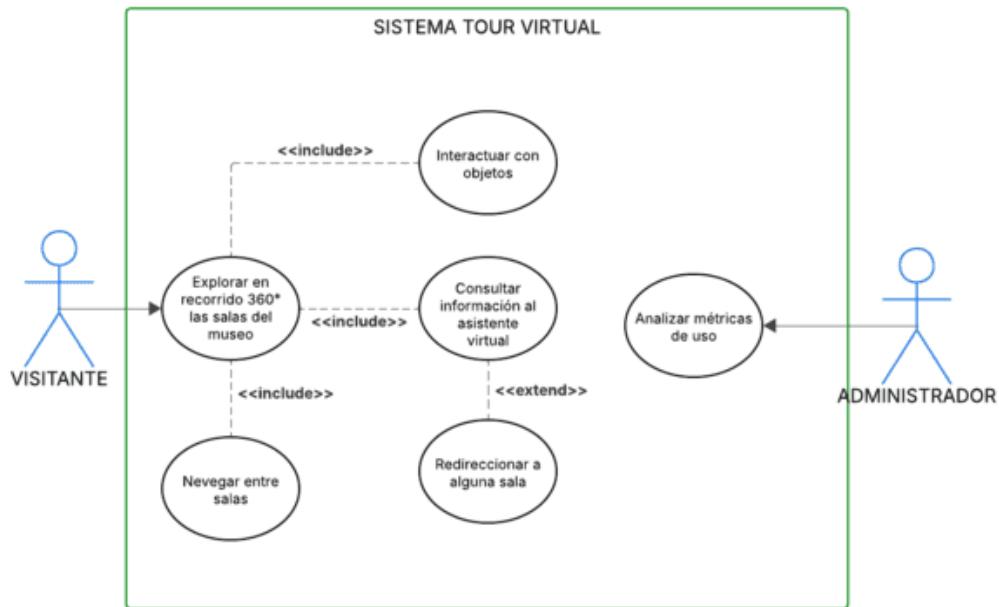


# Proyecto: Plataforma web inmersiva con analítica digital para museos



## Resumen:

Este proyecto desarrolla una plataforma web inmersiva orientada a museos y espacios patrimoniales que integra recorridos virtuales 360°, herramientas de analítica digital y asistentes virtuales con inteligencia artificial, con el objetivo de transformar la experiencia del visitante y ampliar el acceso al patrimonio cultural. El caso piloto fue el Museo Militar de Cuenca.

La solución permite recorrer salas virtuales, interactuar con objetos históricos, acceder a contenido multimedia y recibir acompañamiento mediante asistentes conversacionales inteligentes. Adicionalmente, integra módulos de analítica digital que permiten evaluar la experiencia del usuario (UX), analizar su comportamiento y obtener métricas para la mejora continua de la oferta museográfica.

El sistema fue validado mediante pruebas de usabilidad utilizando la escala SUS, obteniendo resultados altamente favorables en facilidad de uso, coherencia funcional y curva de aprendizaje. Se identificó un alto potencial de inclusión digital, especialmente para usuarios jóvenes y audiencias internacionales, con recomendaciones específicas para mejorar la accesibilidad en adultos mayores.

Este desarrollo constituye una solución escalable y replicable para museos nacionales e internacionales, facilitando la digitalización patrimonial, el turismo virtual, la educación cultural y la generación de datos estratégicos para la gestión cultural moderna.

### **Descripción técnica:**

La plataforma implementa una arquitectura cliente–servidor con los siguientes componentes:

- Motor de recorridos inmersivos: basado en fotografía 360° y hotspots interactivos que permiten navegación entre salas, objetos y narrativas.
- Asistente virtual con IA: provee información contextualizada, responde preguntas y personaliza la experiencia de visita.
- Sistema de analítica digital: capturas métricas de interacción, permanencia, rutas de navegación y comportamiento del usuario.
- Backend de contenidos señalizados en JSON: gestiona salas, objetos, rutas y narrativas.
- Interfaz web responsive: diseñada bajo principios ISO 9241-210 de usabilidad.

La arquitectura permite escalabilidad, personalización de museos, integración con plataformas educativas y exportación de datos para toma de decisiones.

### **Ventajas y aspectos innovadores:**

El presente proyecto cuenta con las siguientes ventajas:

- Digitalización patrimonial inmersiva.
- Analítica UX integrada.
- Asistentes virtuales con IA.
- Replicable en cualquier museo.
- Aumenta alcance internacional.
- Mejora gestión cultural basada en datos.

### **Estado actual:**

La tecnología se encuentra desarrollada a escala de laboratorio y validaciones iniciales.

### **Aplicaciones de la tecnología:**

Puede aplicarse en Educación patrimonial, turismo virtual, museos digitales, inclusión cultural, promoción turística, plataformas educativas, capacitación y divulgación histórica.

**Colaboración buscada:**

Se busca empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su validación, mejora y explotación comercial, mediante:

- Licenciamiento
- Proyectos conjuntos para adaptación de la tecnología a las necesidades identificadas.
- Proyectos para mejorar las bondades de la innovación

**Derechos de propiedad intelectual:**

Formalmente no se encuentra tramitado algún proceso de propiedad intelectual, no obstante, al ser una obra literaria y software, están protegidas por derechos de autor de acuerdo a la ley.

**Sectores de aplicación:**

- Museos y patrimonio cultural
- Turismo
- Educación
- Gobierno
- Smart Cities
- Cultura digital
- EdTech

*Para mayor información comuníquese al correo electrónico: [transferencia-tec@espe.edu.ec](mailto:transferencia-tec@espe.edu.ec)*

*O al siguiente número telefónico: (02) 3989400 Ext. 2527*