

Anexo 1 – Propuesta en extenso

TÍTULO DEL PROYECTO: Museo VR Pueblos Mágicos de Hidalgo.

NOMBRE DEL (LOS) PROPONENTE (S):

Alfonso Naranjo Anaya

Yoel Gasca Horta

Antonio Serafín Garrido Vázquez

Adán Vázquez Martínez

Cristian Bravo Ortiz

INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN / EMPRESA: Universidad Tecnológica de Mineral de la Reforma.

ÁREAS

I. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

- Descripción del problema el desarrollo resuelve y la necesidad que se pretende atender con el desarrollo tecnológico planteado.
- Impacto que tiene el problema que se busca resolver.

2.1 Descripción del problema

La Secretaría de Turismo del Estado de Hidalgo, calcula que la pandemia del coronavirus ha generado pérdidas por más de 1500 millones de pesos (Martínez, 2020). Antes de que el Estado de Hidalgo se viera afectada por la pandemia cada fin de semana el municipio de Huasca de Ocampo recaudaba entre 10 o 15 millones de pesos, las pérdidas en esta nueva normalidad son de hasta el 90%, mismo porcentaje es el estimado en otros pueblos mágicos como el del Real del Monte (Hernández,2020).

La Canaco Servytur Pachuca estima que cerca de 50 mil unidades económicas de los sectores comerciales, de servicios y de turismo, cerraron durante la cuarentena y un aproximado de 2 mil unidades cierran definitivamente (Reyes, 2020).

Si bien el titular de la Secretaría de Turismo de la entidad, Eduardo Baños Gómez, ha señalado que existe capacitación a los prestadores de servicios sobre seguridad sanitaria es necesaria la promoción de los destinos turísticos para la reactivación del sector (Pasquel, 2020). Este proyecto busca atraer turistas y apoyar la reactivación del sector en el Estado de Hidalgo, creando un museo en realidad virtual donde los expositores sean los pueblos mágicos.

La realidad virtual es una tecnología llamativa que está cada vez más al alcance de la gente, permite que las personas exploren el destino desde cualquier parte del mundo, ofreciéndole al espectador una experiencia mayor que los medios tradicionales.

II. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- **¿En qué consiste el desarrollo planteado?**

El proyecto es una propuesta de innovación en la forma de impulsar el sector turístico del estado de Hidalgo, haciendo uso de tecnología de realidad virtual, se pretende crear un museo virtual donde el usuario pueda acceder a través de diferentes dispositivos móviles como celulares, tablets, laptops, descargando una aplicación o directamente de una computadora de escritorio, haciendo uso de internet o con la posibilidad de descargar la aplicación si se desea. En la aplicación el usuario podrá moverse libremente por el museo e interactuar con su entorno, contendrá; vídeos informativos, imágenes representativas del estado, su cultura y tradiciones, animaciones 3D de atractivos del estado como flora y fauna, logrando acercar lo que tienen que ofrecer el Estado de Hidalgo especialmente en sus pueblos mágicos de una manera más llamativa, sembrando así el interés de conocer dichos atractivos en persona.

- **¿Cuál es el producto, proceso o servicio en el que puede derivar este desarrollo?**

Museo de Realidad Virtual con temática turística sobre el estado de Hidalgo.

- **Describa la dependencia de otras tecnologías.**

Para el desarrollo de este proyecto, se requiere hacer uso de diferentes herramientas y tecnologías como; Unity (motor de videojuego), Blender (creación de modelos en 3D), lenguaje de programación C#, Photoshop, Illustrator y software de edición de audio y video.

Los usuarios requerirán de Internet y dispositivos móviles.

- **Desarrolladores de la tecnología e Instituciones a las que pertenecen. Describa las fortalezas del grupo de trabajo, detallando la manera en la que su formación, capacidades y experiencia se complementan.**

Los integrantes del proyecto formamos parte de la Institución educativa Universidad Tecnológica de Mineral de la Reforma donde fungimos como estudiantes de la carrera de TI (Tecnologías de la Información) dicha carrera nos ayuda a tener la formación académica para desarrollar correctamente el proyecto ya que a lo largo de nuestra estancia en la institución hemos adquirido los conocimientos necesarios en el uso de diversas herramientas como Blender, software utilizado en la creación de animaciones 3D, uso de Software Unity para la creación de aplicaciones RV y RA (realidad aumentada y realidad virtual), programación orientada a objetos, haciendo uso de IDE (Entorno de Desarrollo Integrado) y lenguajes de programación como python, C# y C + +, creación de entornos Web, software de diseño como Photoshop, Illustrator, producción audiovisual y marketing digital, que serán la base de nuestros conocimientos para la creación del proyecto aquí presentado.

Cada miembro del equipo ha generado y desarrollado capacidades de autoaprendizaje y en conjunto hemos desarrollado diferentes proyectos, demostrando cohesión y trabajo en equipo.

Se buscará el reforzamiento del equipo de trabajo en el área de diseño y modelado para contar con mejores ambientes inmersivos.

III. VENTAJAS COMPETITIVAS DE LA TECNOLOGÍA

- Ventajas competitivas, con respecto a las soluciones que existen actualmente.

El proyecto tiene ventajas en implementar nuevas tecnologías en el turismo, la realidad virtual se está convirtiendo en una nueva forma de conectar a las personas con entornos a los cuales su acceso pueda ser complicado por diversas circunstancias ya sea vivir en un lugar o país diferente, esta tecnología permitirá aumentar el número de clientes y visitantes al mostrar los servicios y atracciones por adelantado, dando a conocer historias, leyendas y otros aspectos culturales así como el resto de servicios turísticos.

- Diferenciación, con respecto a tecnologías que pueden ser consideradas sustitutas.

La realidad virtual se diferencia de la realidad aumentada en la creación de un mundo virtual donde el usuario está sumergido en una experiencia sensorial completa, mientras que la realidad aumentada crea un complemento al entorno real con objetos o creaciones multimedia. Una gran diferencia entre ambas es que en la realidad virtual se crean entornos 360 grados permitiendo movimiento dentro del mundo virtual permitiendo una experiencia inmersiva.

- Costo de producción estimado.
Unity plus \$400 dólares por año
Equipo de cómputo: \$40,000 MN
Programación: \$4,680 MN
Creación de contenido: 2,000
Oculus Rift: 14,000 MN

- Incluir, en caso de tenerla, evidencia de la aceptación por parte de líderes de opinión.

Virgin Holidays, empresa ubicada en Reino Unido desde 1985 y uno de los más importantes operadores de tours trasatlánticos. introdujeron tecnología de realidad virtual basada en Google Cardboard, que permite a sus clientes ver contenidos inmersivos de destinos como la Riviera Maya, mostrando vídeos 360 de turistas nadando con delfines, paseando por las playas de Tulum o disfrutando de la piscina del hotel.

El resultado de las tiendas Virgin Holidays que participaron en la campaña fue:

- Incremento de ventas de un 60%.
- Las ventas a la Riviera Maya aumentaron un 86%.
- El 78% del personal de las tiendas evaluó la campaña con 5/5.
- Obteniendo un ROI de la campaña de 46:1

(Fuente: <https://cardboard360.es/caso-exito-realidad-virtual-turismo-virgin-holidays/>).

IV. NIVEL DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

- Grado de desarrollo de la tecnología

Indicar el nivel en el que se encuentra este desarrollo (idea, laboratorio, piloto experimental, pruebas clínicas, prototipo, escalamientos, etc.) y las pruebas que se han realizado. Incluir evidencia como anexos adicionales a los establecidos en la Convocatoria.

1. TRL3: Investigación de laboratorio. Prueba experimental de concepto. Primera evaluación de la factibilidad de un concepto y su tecnología.
2. TRL4: Desarrollo Tecnológico. Validación tecnológica a nivel laboratorio Validación de un prototipo inicial con componentes integrados en laboratorio con baja confiabilidad de comportamiento.

V. PROPIEDAD INTELECTUAL

Indicar si su desarrollo ha sido protegido a través de alguna figura de propiedad intelectual. En caso de ser así, indique cuál y el número de registro. Describa si ha difundido sus resultados a través de algún medio (tesis, publicación científica, sitio web, manual, etc.).

El desarrollo no ha sido protegido en ninguna figura de propiedad intelectual, tampoco ha sido difundido en ningún medio.

Referencias

- Martínez, D. (2020). Suman mil 500 mdp de pérdidas en sector turístico. 2020, de Ultranoticias Sitio web: <http://www.ultranoticias.com.mx/theme-features/hidalgo-portada/panorama-general-hidalgo/item/69716-esperan-que-ya-inicie-la-recuperacion-de-las-empresas-del-ramo.html>
- Hernández, E. (2020). Pierden 'magia económica' cada fin de semana por covid. 2020, de Milenio Sitio web: <https://www.milenio.com/politica/comunidad/pueblos-magicos-pierden-magia-economica-semana-covid>
- Pasquel, I. (2020). LANZARÁN CAMPAÑA 'REDESCUBRE HIDALGO MÁGICO' PARA IMPULSAR EL TURISMO. 2020, de Al Día Noticias Sitio web: <https://aldianoticias.mx/2020/06/12/lanzaran-campana-redescubre-hidalgo-magico-para-impulsar-el-turismo/>.
- Reyes, A. (2020). Cerca de 2 mil empleos se perderían en Pachuca si nadie se queda en casa. 2020, de Milenio Sitio web: <https://www.milenio.com/negocios/pachuca-perderia-2-mil-empleos-extiende-contingencia>