

Tlaxcala desde la Realidad Virtual

Tlaxcala from the Virtual Reality

MIRANDA-MORALES, Pilar*†, SILVA-CARREÓN, Kimberly y MORA-LUMBRERAS, Marva Angélica

Universidad Autónoma de Tlaxcala, Calzada Apizaquito s/n Apizaco.

ID 1^{er} Autor: *Pilar, Miranda-Morales*

ID 1^{er} Coautor: *Kimberly, Silva-Carreón*

ID 2^{do} Coautor: *Marva Angélica, Mora-Lumbreras*

Recibido 20 de Abril, 2018; Aceptado 30 Junio, 2018

Resumen

El proyecto “Tlaxcala desde la Realidad Virtual” tiene el objetivo principal de generar un museo virtual de Tlaxcala, presentando diferentes lugares turísticos, además de sus tradiciones y platillos típicos. Consideramos que la principal contribución es la investigación de Tlaxcala plasmada es un mundo virtual, que permitirá que sea un medio de difusión. Para el desarrollo de este proyecto se utilizó la Metodología de la Investigación Científica y la Metodología de Realidad Virtual, encontrada en [1].

Realidad Virtual, Cultura, mundo virtual

Abstract

The “Tlaxcala from the Virtual Reality” project has the main objective of generating a virtual museum of Tlaxcala, presenting different tourist places, besides its traditions and typical dishes. We consider that the main contribution is the Tlaxcala research reflected on a virtual world, which will allow it to be a means of diffusion. For the development of this project we used the Methodology of Scientific Research and the Virtual Reality Methodology of [1].

Virtual Reality, Culture, virtual world

Citación: MIRANDA-MORALES, Pilar, SILVA-CARREÓN, Kimberly y MORA-LUMBRERAS, Marva Angélica. Tlaxcala desde la Realidad Virtual. Revista de Sistemas Computacionales y TIC`s. 2018, 4-12:1-7.

*Correspondencia del Autor (marvaangelica.mora@uatx.mx)

†Investigador contribuyendo como primer Autor.

Introducción

En este trabajo se realiza una exposición de los lugares turísticos del Estado de Tlaxcala dentro de un mundo virtual, donde se realizará la difusión de diferentes lugares, acompañados de una breve reseña histórica. Consideramos que es una manera práctica y llamativa de conocer el Estado y con la ventaja de que puede ser realizado por medio de una computadora. Consideramos que la construcción de este proyecto representa una estrategia para la difusión histórica y cultural de Tlaxcala.

Descripción del Método

Este proyecto se realizó siguiendo la Metodología de Realidad Virtual de [1], la dificultad de este proyecto se presenta en que se busca plasmar en un museo virtual “Lugares turísticos”, “Tradiciones” y una “Cocina con aportaciones tlaxcaltecas”.

Actualmente la evolución de la tecnología ha permitido desarrollar ambientes virtuales que nos ofrecen diversión, historia o llegar a los lugares más apartados geográficamente reforzando nuestros conocimientos. Una de las ventajas de este desarrollo es que nos permiten visitarlos de una manera gratuita sin la necesidad de viajar físicamente, esto puede interpretarse como el alejarse de la realidad pero no es así, si no es una nueva forma de conocer nuestro mundo.

Trabajos Relacionados**Museos ITC [2]**

“La Web de la Red de Museos ITC ” que es un sistema interactivo en línea que a través de internet tiene la misión de dar a conocer el patrimonio que custodian y exhiben los museos, sus recursos museológicos y sus propuestas museográficas, haciendo uso de herramientas multimedia accesibles desde un navegador web.

Museo Frida Kahlo [3]

El Museo Frida Kahlo proporciona una visita virtual $306 \times 180^\circ$, este museo es la casa donde vivió Frida, llamada la Casa Azul, la parte que se rescatará de este museo independiente a la visita virtual es la cocina típica mexicana.

Museo Virtual UAN [4]

Museo virtual de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Este museo tiene como objetivo identificar, integrar y conservar el acervo plástico universitario así como difundir la cultura norestense de México a nivel mundial a través de la exhibición virtual de la obra de arte plástico que posee la UANL. Un punto importante a resaltar de este proyecto es que se podrán recorrer espacios de la Universidad a escala real.

Museo Virtual

El museo virtual es transportable, en el sentido itinerante, e imaginario en tanto incorpóreo. El museo virtual combina la característica de movilidad, dada por el acceso remoto que tenemos a los contenidos de la red digital, con la de inmaterialidad, por su virtualidad física [1].

Realidad virtual es un ambiente que se genera por un ordenador o varios, donde la interfaz es más sofisticada, ya que se incluye sentidos como lo son la vista, oído y tacto, para con ello tratar de convencer al cerebro humano de que el mundo artificial en el que se involucro es auténtico [5].

La esencia prehispánica de los tlaxcaltecas ha perdurado a pesar de los años, con ello se logra integrar un intercambio cultural en el que se combinan las costumbres y tradiciones antiguas con las actuales [6] [7].

Tlaxcala desde la Realidad Virtual

Tlaxcala desde la Realidad Virtual es un museo virtual de Tlaxcala que se divide en tres salas: “Lugares turísticos”, “Tradiciones” y finalmente “La cocina con aportaciones tlaxcaltecas”, este proyecto se baso en diferentes referencias como las [8, 9,10 y 11], durante el recorrido se tienen explicaciones auditivas, con el fin de complementar la información visual. En la Figura 1 se muestra la entrada principal del Museo Virtual de Tlaxcala.



Figura 1 Entrada Principal del Museo

La sala de Lugares Turísticos contiene los siguientes lugares representativos del Estado de Tlaxcala:

1. Cacaxtla
2. La Malinche
3. Laguna de Atlangatepec
4. Las escalinatas
5. Ex convento de San Francisco
6. Hacienda de Soltepec, Huamantla
7. San Andrés Buenavista
8. Nanacamilpa
9. Basílica de Santa Ana Chiautempan

1. **Cacaxtla** es uno de los lugares turísticos más importantes de Tlaxcala. Cacaxtla significa “lugar donde muere la lluvia en la tierra”, fundado por la cultura Olmeca-Xicalanca en 100-1100 D.C.

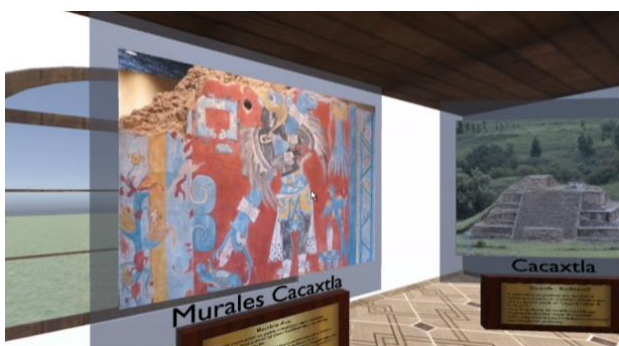


Figura 2 Cacaxtla

2. **La Malinche** es conocida también como Matlacuétl, o Malintzi es un volcán inactivo, con coníferas, encinos, pinos, contiene una gran cantidad de mamíferos, reptiles y aves de los cuales 16 son endémicos.

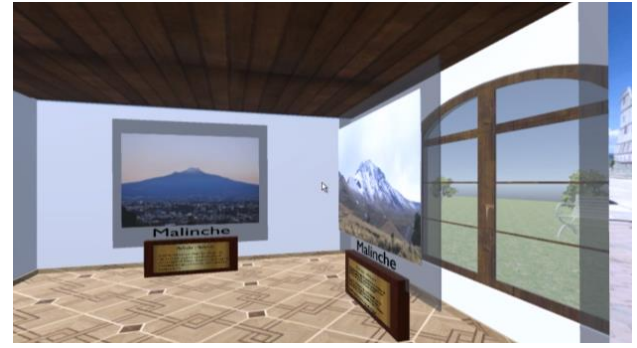


Figura 3 Malintzi

3. **La Laguna de Atlangatepec** esta formada por escurrimientos de los ríos que descienden de la Sierra Norte del Estado, el mayor de los escurrimientos es del río Zahuapan.



Figura 4 Laguna Atlangatepec

4. **La Escalinatas** fueron construidas en 1960, contienen un mirador, una cascada, bustos de algunos héroes de la Independencia y la revolución, y una escultura del guerrero Xicotécatl Axayacatzin en la parte superior.



Figura 5 Escalinatas de los Héroes

5. **El Ex convento de San Francisco** se construyó en 1537, es uno de los monasterios más antiguos de América.



Figura 6 Ex convento

6. **La Hacienda de Soltepec** fue de las grandes productoras de pulque, bebida tradicional de Tlaxcala, actualmente funciona como un hotel.



Figura 7 Hacienda Soltepec

7. **La Parroquia de San José** fue construida en el siglo XVIII, es de estilo barroco, ubicada en el centro de Tlaxcala.

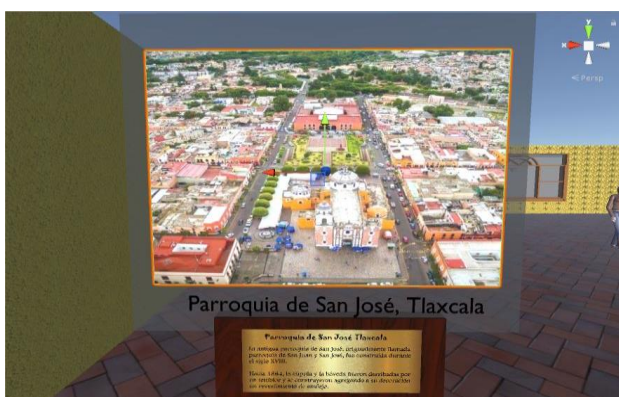


Figura 8 Parroquia San José

8. Otra parroquia incluida en el Museo Virtual de Tlaxcala es la **Parroquia de Santa Ana Chiautempan** fue construida en el siglo XVIII.



Figura 9 Parroquia Santa Ana

Nanacamilpa tiene un santuario de luciérnagas, una de sus especies endémicas de la región. Es una reserva protegida por la SEMARNAT.

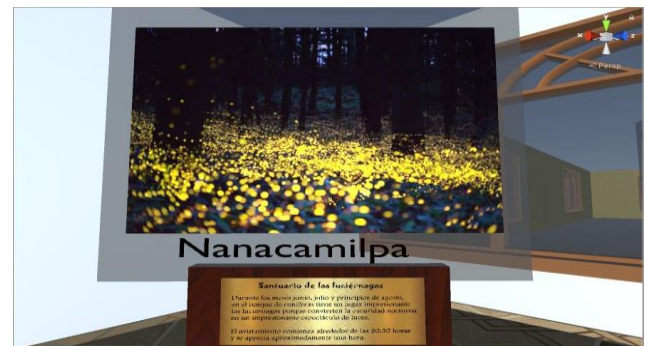


Figura 10 Nanacamilpa

Sección de tradiciones de Tlaxcala

1. Huamantlada
 2. La noche que nadie duerme
 3. El carnaval de Tlaxcala
1. Durante la **Huamantlada** se dejan correr toros por las calles de Huamantla, las cuales son cubiertas con bardas de madera, las personas que desean torear a los toros se les da el acceso.
 2. **La Noche que nadie duerme** es un festejo en el que las calles de Huamantla, se adornan con tapetes de aserrín y flores.



Figura 11 Tapetes de Huamantla

3. **El carnaval de Tlaxcala** se originó en los siglos XVII y XVIII, cuando los hacendados realizaban grandes fiestas a los que no tenían acceso los peones, quienes empezaron a realizar fiestas en las que se imita a los patrones.



Figura 12 Sala de Tradiciones: “El Carnaval de Tlaxcala”

Los catrines representan a la burguesía europea de los siglos XVII y XVIII, son hombres vestidos de botines, pantalón, levita y sorbete, además de usan una máscara de rasgos finos.



Figura 13 Catrines

En la danza de las cintas los hombres visten de camisa y pantalón blanco con grecas de chaquira y lentejuela en los puños y tobillos con un sombrero de palma adornado con plumas de avestruz de colores y sus rostros cubierto con una máscara.



Figura 14 Danza de las cintas

Los Chivarrudos tienen su nacimiento en el sur de Tlaxcala, a lo largo de sus bailables, dicen versos de doble sentido y críticas a personajes importantes.

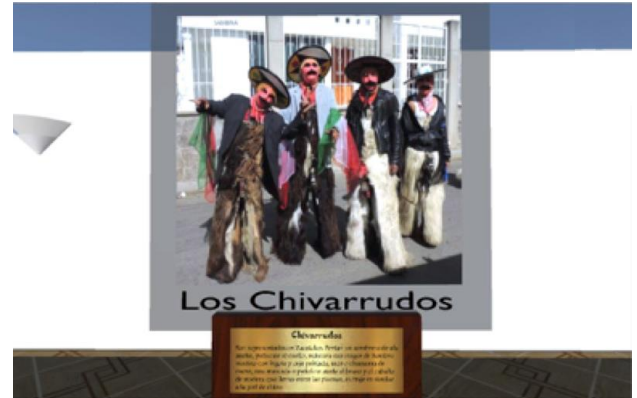


Figura 15 Chivarrudos

El museo virtual incluye una cocina con diferentes aportes tlaxcaltecas, modelos en 3D.



Figura 16 Cocina con Aportes Tlaxcaltecas

Desde la época prehispánica Tlaxcala contaba con el mercado de Ocotelulco, donde miles de personas asistían a comprar, el mercado contaba con un área de comida en el que se vendían las semillas, mismas que en la actualidad siguen siendo de alto consumo en Tlaxcala.

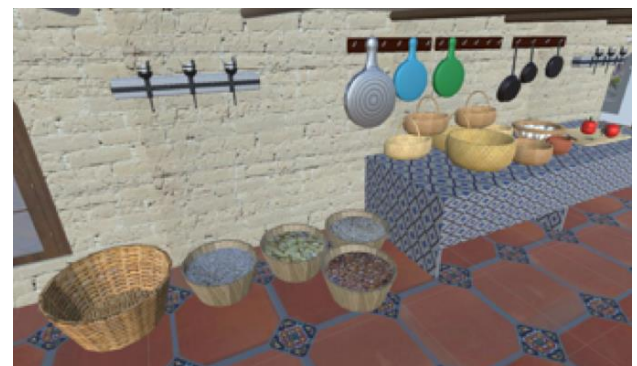


Figura 17 Semillas en la cocina

Los antiguos tlaxcaltecas fueron los creadores de la talavera, así como fabricaban cestería, en la Figura 19 se muestra parte del recorrido de la Cocina con aportaciones de Tlaxcala.



Figura 18 Estufa de la cocina tradicional

Tlaxcala es un nombre de origen náhuatl que significa lugar de pan de maíz o de tortillas, por lo que no puede faltar en la cocina con aportaciones de Tlaxcala las famosas tortillas, las cuales en algunas poblaciones se continúan haciendo a mano en las casas, para tener las tortillas recién sacadas del comal.



Figura 19 Tortillas de Tlaxcala

Pruebas y Resultados

Se realizaron pruebas de usabilidad a 20 personas del público en general con conocimientos de computación, las cuales abarcan: Presentación Inicial del Museo, Confianza y credibilidad y Orientación de tareas, a continuación se muestran los resultados.

En la encuesta de Presentación Inicial se realizaron 4 preguntas, las cuales obtuvieron como resultados promedios entre 8.5 y 9, por lo que consideramos que el proyecto tiene una presentación inicial aceptable

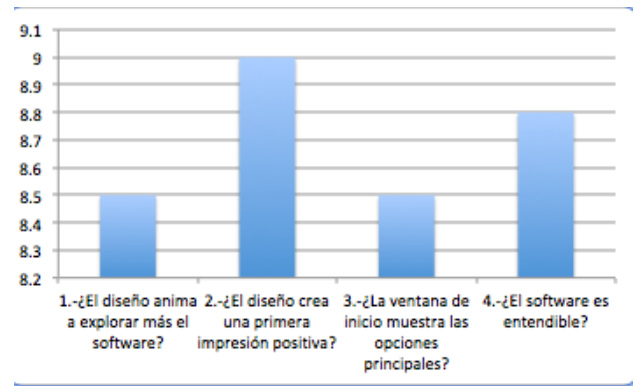


Figura 20 Presentación Inicial del Museo Virtual de Tlaxcala

La encuesta de Orientación de tareas, fue de cuatro preguntas, En donde podemos apreciar que la información se presenta en orden lógico, por lo que obtuvo un 9 de calificación, el software es intuitivo y fácil de usar, obteniéndose una calificación de 9.3 a 9.5 y si se aprovechan las fortalezas del usuario en cuanto a sus habilidades computacionales.



Figura 21 Orientación de tareas

En las pruebas de Confianza y Credibilidad los usuarios le dan al software las siguientes calificaciones, contenido fresco o novedoso un 8, software libre de errores 9.5 y al complemento visual 8.5.

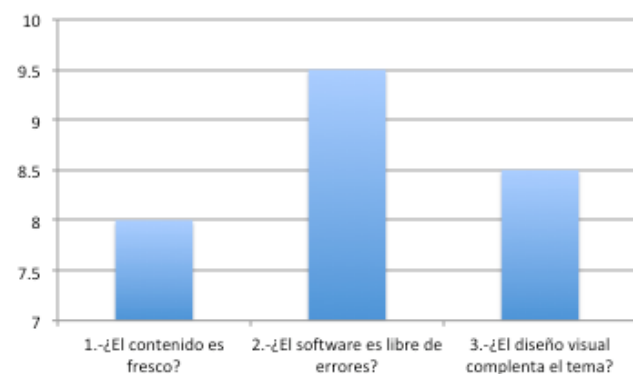


Figura 22 Confianza y credibilidad

Conclusiones

Con el desarrollo de este proyecto, se ha podido adquirir nuevos conocimientos, tanto de la Realidad Virtual, como de la Cultura tlaxcalteca, ya que se ha hecho una investigación para ambas ramas. Dentro de lo que se puede mencionar es que la Realidad Virtual se ha convertido en una herramienta de gran utilidad para la educación y la difusión cultural. En base a lo observado en la pruebas, se puede concluir que existe una gran aceptación por parte de los usuarios y que la herramienta puede ser utilizada para los fines que se plantearon al inicio.

Referente a las herramientas que se utilizaron para el desarrollo del museo, se puede decir, que son herramientas de gran utilidad y que cubrieron sin problema alguno las necesidades que el proyecto requería.

Como trabajo futuro se podrían contemplar más lugares turísticos de Tlaxcala, se podrían incorporar más objetos en 3D en el museo, finalmente este software podría ser exportado para dispositivos móviles

Referencias

- [1] Mora Lumbreras Marva Angélica, Martínez Varela Álvaro Jair, López Rafael Iván, Meza Alvarado Carlos Alberto (2015), Realidad Virtual, big data y tecnología virtual educativa, Editorial Universidad Autónoma de Tlaxcala, pág. 53-72, ISBN: 978-607-8432-28-8.
- [2] Museos Tlaxcala. (2015). Museos Tlaxcala 360. [online] Enlace: <http://www.museosdetlaxcalaitc.mx/> [Fecha de consulta 13 Jun. 2017].
- [3] Frida.abardev.net. (2017). Museo Frida Kahlo. [online] Enlace: <http://frida.abardev.net/esp/1/el-museo/multimedia/visita-virtual> [Fecha de consulta 13 Jun. 2017].
- [4] <http://www.museovirtual.uanl.mx/> Museovirtual.uanl.mx. (2013). Museo Virtual UANL. [online] Enlace: <http://www.museovirtual.uanl.mx/> [Fecha de Consulta: 15 Jun. 2017].
- [5] Regil Vargas, Laura, Museos virtuales: nuevos balcones digitales. Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios [en línea] 2006, (agosto) Enlace: [en:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34004605>](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34004605) ISSN 0188-168X, [Fecha de consulta 14 Jun. 2017].
- [6] Turismotlaxcala.com. (2018). Fiestas y Tradiciones de Tlaxcala. [online] Enlace:http://www.turismotlaxcala.com/que-hacer/fiestas-y-tradiciones/fiestas_y_tradiciones.htm [Fecha de Consulta: 10 Feb. 2018].
- [7] Gerardo Orta. (06 Noviembre de 2017). Fiesta, Cultura y Tradición de Tlaxcala. Síntesis. Síntesis Tlaxcala Enlace:<https://sintesis.mx/tlax/2017/11/06/fiesta-cultura-tradicion-la-feria-tlaxcala/> [Fecha de consulta 14 Jun. 2017].
- [8] Órgano de Fiscalización Superior de Tlaxcala, Enlace: <http://www.e-tlaxcala.mx/nota/2016-09-20/municipios/cacaxtla-lugar-donde-muere-la-lluvia-en-la-tierra> [Fecha de consulta 16 Jun. 2017].
- [9] Galindo Quintanilla Tania Leslie y Montalvo Vargas Ramos, Reglamentación de la política turística en el estado de Tlaxcala para la sustentabilidad, Revista Semestral de El Colegio de Tlaxcala, A. C., Revista Regiones y Desarrollo Sustentable, Enero-junio 2017, Núm. 32
- [10] wikipedia Enlace: <https://es.wikipedia.org/wiki/> [Fecha de última revisión 16 Jun. 2018].
- [11] Ríos Elorza Serafín, Turismo de ex-haciendas como estrategia de dinamización de espacios rurales en la región Puebla-Tlaxcala, México, Rev retos vol.11 no.2 Camagüey jul.-dic. 2017, versión On-line ISSN 2306-9155