

Propuesta de viabilidad de una ruta turística para personas con discapacidad visual en la zona arqueológica de Teotihuacan

Main title in English Feasibility proposal for a tourist route for the visually impaired in the archaeological zoned of Teotihuacan

Ailed Camacho González^a, Rodrigo Ortega García^b

Abstract:

The objective of this research was to know the accessibility of the Archaeological Zone of Teotihuacan for People with Disabilities (PwD), with the results a feasibility proposal for a tourist route for People with Visual Disabilities (PwD visual) was made. Design criteria of the Universal Design Recommendations Guide for Tourism were analyzed, adapting them to the characteristics of the place. The analysis revealed that the area has only two ramps for PcD, which shows a lack of accessibility. As a result, an accessible route for visually impaired people was proposed, starting at Gate 5, with the assistance of a trained guide and the adaptation of key spaces to facilitate the tour through the main points.

Keywords:

Disability, tourism, accessibility, inclusion

Resumen:

El objetivo de esta investigación fue conocer la accesibilidad de la Zona Arqueológica de Teotihuacán para Personas con Discapacidad (PcD), con los resultados se realizó una propuesta de viabilidad de una ruta turística para Personas con Discapacidad visual (PcD visual). Se analizaron criterios de diseño de la Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Turismo, adecuándolos a las características del lugar. Mediante el análisis se reveló que la zona solo cuenta con dos rampas para PcD, lo que evidencia una falta de accesibilidad. Como resultado, se propuso una ruta accesible para PcD visual, iniciando en la puerta 5, con la asistencia de un guía capacitado y la adaptación de espacios clave para facilitar el recorrido por los puntos principales.

Palabras Clave:

Discapacidad, turismo, accesibilidad, inclusión

Introducción

Para De la Torre (1980), el turismo “es un fenómeno social que consiste en el desplazamiento voluntario y temporal de individuos o grupos de personas que, fundamentalmente con motivo de recreación, descanso, cultura o salud, se trasladan de su lugar de residencia habitual a otro, en el que no ejercen ninguna actividad lucrativa ni remunerada, generando múltiples interrelaciones de importancia económica y cultural” [1]. En los últimos años, el turismo se ha convertido en un factor fundamental de desarrollo socioeconómico de los

países (Kotler, 1997), se puede confirmar esto con estadísticas de la Organización Mundial del Turismo (OMT), por ejemplo, la contribución del turismo al empleo, que ascendió a unos 300 millones de trabajos, en 2022 se registraron en todo el mundo casi 965 millones de llegadas de turistas internacionales, esto demuestra que son cada vez más las personas involucradas en esta industria [2,3]

Desde luego, el beneficio del turismo no solo condiciona a la economía, asimismo es un factor de desarrollo sostenible, de aprovechamiento y enriquecimiento del patrimonio cultural y natural, también es un instrumento de

a Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0009-0005-2230-2709>, Email: ca419872@uaeh.edu.mx

b Autor de correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-9766-457X>, Email: ortegar@uaeh.edu.mx

desarrollo personal y colectivo como se menciona en el Código Ético Mundial Para el Turismo, (2001) [4].

Discapacidad

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2001), la discapacidad es compleja, abarca todas las deficiencias, las limitaciones para realizar actividades y las restricciones de participaciones entre una persona y el entorno en el que vive [5].

La discapacidad es un concepto amplio que incluye condiciones que afectan áreas como la movilidad, comunicación y aprendizaje. En esta investigación, se enfocó en la discapacidad visual, una de las más comunes, ya que es la que se puede abordar de manera más efectiva para promover la inclusión.

Discapacidad Visual

La Organización Nacionales de Ciegos Españoles (ONCE, 2024), define la ceguera o deficiencia visual como una limitación grave de la función visual, que afecta la autonomía en desplazamientos, actividades diarias y acceso a la información. Además, genera barreras para la participación en ámbitos como educación, trabajo y ocio, no solo físicas, sino también sociales y actitudinales [6].

Turismo inclusivo

Correa (2012), citando a Jiménez (1990), manifiesta sobre una retrospectiva referente al turismo y la manera cómo ha evolucionado hacia una actividad que promueve la inclusión y establecimiento de garantías que faciliten la accesibilidad a cada uno de los miembros que conforman la sociedad [7].

El turismo inclusivo, por tanto, según la OMT (2021), busca garantizar que las instalaciones, servicios y actividades turísticas sean accesibles para todas las personas, incluidas las personas con discapacidad, eliminando barreras arquitectónicas y asegurando igualdad de oportunidades [8].

Turismo accesible

Según Buhalis y Darcy (2011) [9], el turismo accesible implica procesos de colaboración entre los servicios que forman parte del sistema turístico (transporte, alojamiento, atractivos y destino, etc.) para satisfacer las necesidades de las PcD con el objetivo de que puedan realizar actividades turísticas de forma autónoma.

El turismo accesible es clave para las PcD, ya que les permite viajar de forma independiente, mejora su bienestar emocional y les brinda acceso a sitios históricos y culturales. Además, contribuye a reducir estigmas y discriminación al normalizar su presencia en el turismo (Moreno, 2008) [10].

Esta accesibilidad es necesaria en muchos aspectos y el turismo no es la excepción, México es un país con una riqueza cultural muy importante, los vestigios que hoy existen en las zonas arqueológicas dan cuenta de la grandeza de quienes vivieron en ese entorno, un claro ejemplo de ello es la Zona Arqueológica de Teotihuacán (ZAT). Facilitar el acceso a este sitio no solo permite que más personas aprecien su influencia que tiene, sino que también promueve la educación y respeto de toda la historia que representa, fomentando un turismo accesible y consciente.

La Zona Arqueológica de Teotihuacán

Ubicada entre el municipio de Teotihuacán y San Martín de las pirámides en el estado de México, fue uno de los centros urbanos más grandes del mundo antiguo, que llegó a concentrar una población mayor a los 100 mil habitantes. Tuvo mucha influencia en los ámbitos político, económico, comercial, religioso y cultural, cuyos rasgos marcaron permanentemente a los pueblos del altiplano mexicano. El reconocimiento del sitio como patrimonio cultural es universal, pues desde 1987 forma parte de la lista de Patrimonio Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1987) [11].

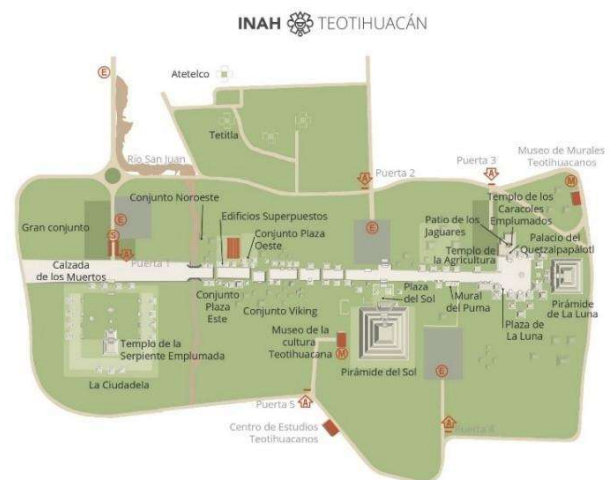


Figura 1. Mapa de la Zona Arqueológica de Teotihuacán

Fuente: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

De acuerdo con información del INAH actualmente la ZAT se compone de 5 puertas para poder acceder, se encuentran distribuidas e interconectadas alrededor de la zona, tiene una extensión de 264 hectáreas en donde se agrupan los principales complejos monumentales como las Pirámides del Sol y la Luna, La Calzada de los Muertos, el Palacio de Quetzalpapálotl, el Museo de la Cultura Teotihuacana y Museo de Murales

Teotihuacanos, en la Figura 1, se puede apreciar cómo está constituida y en donde se ubican los complejos [12].

En 2023 la ZAT fue la segunda zona más visitada de México tenido un total de 1,788,984 visitantes a lo largo del año, la primera fue Chichen Itzá en el estado de Yucatán, según el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH, 2024) [13].

En este sentido, al ser una de los sitios turísticos con mayor presencia de visitantes, es necesario que cada uno de ellos cuente con las facilidades necesarias para que su experiencia sea lo más segura y placentera posible, esto incluye a las PcD ya que según datos de la OMS al 2023, más de 1.3 millones de personas viven en todo el mundo con algún tipo de discapacidad, aproximadamente el 16% de la población mundial, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el Censo de Población y Vivienda de 2020, en México hay 6,179,890 personas con discapacidad, lo que representa 4.9% de la población total del país, de este porcentaje el 44% se trata de discapacidad visual. En el Estado de México, aproximadamente hay un millón 800 mil PcD visual, de esas personas 900 habitan en la población de Teotihuacán [14].

Correa (2012), afirma que las PcD visual tienen exactamente las mismas necesidades básicas que otras personas, lo que incluye las necesidades de turismo, las PcD visual necesitan alimentarse, descansar, divertirse, entre otras, con la particularidad de que tales actividades o necesidades deben ser suplidas bajo unos parámetros diferentes o adaptaciones en infraestructura [7].

Este artículo pretende conocer la accesibilidad para las PcD visual que visiten la ZAT y con ello crear una propuesta de ruta turística dentro de la zona, dado que es un lugar que no cuenta con las facilidades para un disfrute pleno, a continuación, se describe la metodología utilizada y los resultados alcanzados.

Metodología

El objetivo general de esta investigación es conocer el nivel de accesibilidad que tiene la ZAT para las PcD y a partir de ello crear una propuesta de viabilidad de una ruta turística para las PcD visual, teniendo este sesgo debido a que es este tipo de discapacidad el que puede dar pie en un futuro a un estudio más amplio que incluya al resto de los tipos de discapacidad.

Para analizar, conocer el nivel de accesibilidad y crear la propuesta de ruta, se utilizó el método cuantitativo

mediante el análisis de dos listas de verificación que contienen una serie de criterios de diseño, fueron obtenidas de la Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turismo. De acuerdo con la Secretaría de Turismo (2017), esta guía se rediseñó con el propósito de fomentar edificaciones y desarrollos accesibles, la cual ofrece una actualización de las especificaciones técnicas de Diseño Universal, conforme a normas nacionales e internacionales en edificaciones nuevas y ya existentes para el servicio turístico [15].

Los criterios de diseño son el medio con el que se concreta la normativa, y por lo que constituyen una de las herramientas con la que se puede asegurar el funcionamiento y accesibilidad de una edificación incluyente. Se utilizaron dos listas de verificación, la primera para Edificaciones Históricas y Sitios Arqueológicos Tabla 1, la segunda para Museo, Galería de Arte y Centro de Exhibición Tabla 2, las listas indican los aspectos principales a considerar para la implementación de la accesibilidad y si existen o no los elementos con las condiciones de accesibilidad.

Las listas han sido modificadas considerando y enfocándonos en los aspectos con los que cuenta la ZAT. La tabla de la lista de verificación para Edificaciones Históricas y Sitios Arqueológicos presenta 6 apartados con un total de 27 ítems, en ella se ha indicado si cuenta o no con los aspectos y para conocer el nivel de accesibilidad se le ha asignado un porcentaje a cada uno, siendo 3.7% el valor de cada uno de los ítems de esta lista y con ello saber qué porcentaje tiene la ZAT, siendo el 100% total accesibilidad, como se muestra en la Tabla 1.

Se hizo lo mismo con la tabla de la lista de verificación para Museo, Galería de Arte y Centro de Exhibición, cuenta con 4 apartados con un total de 30 ítems, se le asignó un porcentaje de 3.33% a cada ítem, igualmente siendo el 100% total accesibilidad Tabla 2.

Seguido de lo anterior se realizó una visita a la ZAT para llevar a cabo la evaluación de las dos listas de verificación, de esta manera conocer si es accesible. Con la recopilación de datos, se creó una propuesta de ruta enfocada hacia las PcD visual, conforme a la valoración del nivel de accesibilidad se sugerirá la implementación de aspectos técnicos, de este modo pretender que la visita en la zona arqueológica sea segura, autónoma y sobre todo una experiencia enriquecedora para los visitantes.

Resultados

Con la finalidad de poder determinar la accesibilidad se presenta a continuación los resultados obtenidos a partir de las listas de verificaciones.

Lista de verificación para Edificaciones Históricas y Sitios Arqueológicos

Esta lista se divide en 6 apartados, el primero son aspectos a considerar para el diseño en donde destaca la importancia de incluir la asesoría de expertos y evaluar el impacto de la accesibilidad sin comprometer el valor histórico y estético, en el apartado de sitios y edificaciones históricas hace alusión a garantizar que las áreas del lugar sean en su totalidad accesibles, también menciona la conservación en la cual es importante mantener el uso original de las edificaciones y realizar cambios que faciliten la accesibilidad, en los cambios en las edificaciones históricas se aborda el hecho de hacer uso de materiales y construcciones reversibles o casi reversibles, respecto al apartado de diseño a detalle se refiere a rampas, barandales, señalización y entradas adaptadas, por último la accesibilidad en restaurantes y cafeterías, en caso de la ZAT las áreas comunes y servicios que ofrece dentro. Se coloco una X para indicar si cuenta con ese aspecto o no cuenta.

Se constituye de 27 ítems conformados en 6 apartados, por lo tanto, su porcentaje de cada ítem es de 3.7%, en la Tabla 1 se han sumado los criterios de diseño con los que si cuenta para conocer el porcentaje total.

Tabla 1. Resultados de la lista de verificación para Edificaciones Históricas y Sitios Arqueológicos

Descripción	Si	No	%	% por apartado
Aspectos a considerar para el diseño				
Incluir la asesoría de expertos en materia de conservación de patrimonio histórico antes de realizar el proyecto.		X		3.7%
Evaluar el impacto estético e histórico con relación al beneficio de accesibilidad.		X		
Utilizar métodos reversibles de construcción.		X		
Buscar la integración de las condiciones de accesibilidad al entorno de la edificación.	X		3.7 %	
Sitios y edificaciones históricas				
Buscar que los sitios sean accesibles cuando sea posible.		X		3.7%
Mínimo un área del sitio deberá ser accesible si no es posible en todas las áreas.	X		3.7 %	

Garantizar que los eventos y las actividades sean accesibles.		X		
Revisar continuamente la información y el servicio al cliente.		X		
Utilizar señalización que mejore la orientación.		X		
Conservación				
Buscar que las edificaciones históricas se encuentren en uso constante.	X		3.7 %	7.4%
Buscar que las edificaciones mantengan su uso original.	X		3.7 %	
Asegurar que los cambios que se realicen faciliten la accesibilidad con inclusión.		X		
Garantizar que las extensiones y alteraciones a las edificaciones históricas sean coherentes con la estructura original.		X		
Cambios en las edificaciones históricas				
Utilizar métodos de construcción que sean reversibles o casi reversibles.		X		
Utilizar materiales y sistemas constructivos adecuados a la edificación.		X		
Minimizar el impacto en la construcción original en lo posible.	X		3.7 %	
Diseño a detalle				
Garantizar que las entradas principales estén diseñadas para el acceso de personas en silla de ruedas, con estructuras temporales o permanentes cuando sea posible.		X		3.7%
Garantizar que las rampas estén cuidadosamente detalladas, especialmente cuando se trata de pasamanos, barandales históricos, balaustradas y otros elementos decorativos.		X		
Considerar rampas portátiles como una solución temporal y no permanente.		X		
Considerar el uso de barandales suplementarios o barras de apoyo cuando los originales no pueden ser modificados.		X		
Considerar otros sistemas alternos a las escaleras, disponibles para cualquier persona.		X		
Garantizar que exista al menos una ruta accesible hacia los		X		

servicios principales que se brinden en la edificación.				
Para sanitarios públicos, buscar que al menos haya un servicio accesible en la planta principal de la edificación.		X		
Garantizar que los mostradores y taquillas tengan la altura adecuada para personas en silla de ruedas para el caso de museos, lugares de exposición, teatros, etc.	X		3.7 %	
Considerar señalización que esté acorde al carácter histórico del lugar, sin sacrificar su visibilidad y legibilidad.		X		
Restaurantes y cafeterías				
Ruta accesible.		X		3.7%
Mínimo un área con mesas y sillas accesible.	X		3.7 %	
SUMA TOTAL				25.9%

Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el estudio

Estudio detallado de resultados

De acuerdo con la Tabla 1 se puede observar que el nivel de accesibilidad es muy limitado, a continuación, se explica con la información recabada.

La zona arqueológica carece de un diseño accesible, sin un proyecto específico para garantizar la inclusión de personas con discapacidad (PcD). Aunque tiene dos rampas, estas no son completamente accesibles y su construcción no es reversible. La mayoría de las entradas y áreas tienen escalones, dificultando el acceso para las PcD. Además, la información está desactualizada y no existe señalización adecuada para PcD visual.

Las edificaciones se mantienen en uso constante por los turistas, manteniendo su uso original. No ha habido cambios dentro de la zona arqueológica que faciliten la accesibilidad con inclusión; por ende, no hay extensiones y alteraciones en las edificaciones.

El diseño actual de la zona solo incluye una rampa con barandales, y la señalización es insuficiente. La ruta hacia los sanitarios también presenta dificultades, como escalones. Aunque las taquillas son accesibles, el piso no es completamente firme. El restaurante, están cerrado desde la pandemia de 2020, pero hay máquinas

expendedoras, aunque también se deben pasar por escalones para acceder.

Nivel de accesibilidad

Los resultados del estudio revelan que solo un 25.9% del total de los criterios considerados está presente en la ZAT, este porcentaje destaca la limitada accesibilidad que existe.

Lista de verificación Cultural: Museo, Galería de Arte y Centro de Exhibición

La lista está dividida en 4 apartados, el primer apartado menciona que las entradas y rutas sean accesibles desde el estacionamiento, venta, salas de exhibición hasta los sanitarios, las áreas de servicio hace referencia a proponer espacios adaptados para personas en silla de ruedas, con mobiliario accesible, iluminación adecuada y recursos táctiles para personas con discapacidad visual, el apartado señalización e información hace alusión a una comunicación efectiva mediante señales y materiales informativos en múltiples formatos, finalmente se menciona el personal y servicio, se destaca la importancia de capacitar al personal y ofrecer visitas guiadas inclusivas, asegurando un entorno acogedor y accesible. Se coloco una X para indicar si cuenta con ese aspecto o no cuenta.

Esta lista está compuesta de 30 ítems distribuidas en 4 apartados, por consiguiente, su porcentaje de cada ítem representa 3.33%, en la Tabla 2 se han sumado los criterios de diseño con los que si cuenta para conocer el porcentaje total

Tabla 2. Resultado de la lista de verificación Cultural: Museo, Galería de Arte y Centro de Exhibición

Elemento	Sí	No	%	% por apartado
Entrada y rutas accesibles				
Ruta accesible del área de ascenso/descenso, estacionamiento o transporte público a la entrada accesible de la edificación.	X		3.33%	6.66%
Entrada sin desniveles.		X		
Ruta accesible al área de venta/atención.	X		3.33%	
Ruta accesible a salas de exhibición.		X		
Ruta accesible a sanitarios públicos.		X		
Áreas de servicio				

Área de ascenso y descenso, cajón de estacionamiento exclusivo para personas en silla de ruedas.		X		
Área de venta/atención con módulo de venta/atención para su uso por personas en silla de ruedas y de pie.	X		3.33%	
Sala de exhibición con visibilidad hacia las obras a personas sobre silla de ruedas y de pie.	X		3.33%	
Iluminación sin reflejos en las superficies.	X		3.33%	
Uso de réplicas en 3D y/o en alto relieve para su exploración con el tacto por personas con discapacidad visual.		X		
Mesas de manipulación para su uso por personas en silla de ruedas y de pie.		X		16.66%
Ruta táctil que favorezca la experiencia.		X		
Obras fáciles de percibir con la vista, tacto y oído.		X		
Áreas de descanso con asientos, espacios para personas en silla de ruedas y apoyos isquiáticos a lo largo de todo el recorrido colocados en intervalos regulares.	X		3.33%	
Salón de usos múltiples con espacios para personas en silla de ruedas y asientos que permitan la estancia a perros de asistencia.		X		
Salas de descubrimiento para su uso por personas en silla de ruedas y de pie.	X		3.33%	
Sanitario familiar.		X		
Señalización e información				
Página web accesible con información sobre los servicios para personas con discapacidad y movilidad limitada.		X		0%
Publicidad e información de servicios a través de mínimo dos formas de		X		

comunicación: visual, audible y/o táctil.				
Sistemas de orientación con señales para la ubicación de las áreas de servicio a través de mínimo dos sentidos: visual, audible y/o táctil.		X		
Información sobre el acceso al edificio y servicios disponibles, a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil. Por ejemplo, folletos.		X		
Mapa de ubicación a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		X		
Tablero de anuncios a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		X		
Rótulos informativos de las obras a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		X		
Personal y servicio				
Capacitación del personal o del voluntariado sobre el trato adecuado a personas con discapacidad para los diferentes servicios.		X		
Visitas guiadas para personas con diferentes tipos de discapacidad para diferentes edades.		X		0%
Visitas guiadas con intérprete de Lengua de Señas Mexicano.		X		
Visitas guiadas para personas con discapacidad visual.		X		
Exposiciones móviles.		X		
Préstamo de audio-guías.		X		
SUMA TOTAL				23.33%

Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el estudio

Estudio detallado de resultados

A partir de la Tabla 2 se percata más a detalle un análisis de estudio y observación en la cual se define que en su mayoría no existen las condiciones de accesibilidad, a continuación, se desglosan los apartados explicados.

La ZAT tiene cinco entradas, pero solo dos de ellas (puertas 2 y 3) permiten acceso mediante transporte público. Las puertas 1 y 5 son las únicas sin desniveles, lo que las hace más accesibles. Cada entrada tiene estacionamiento, pero no hay espacios reservados para PcD, la altura del área de ventas es adecuada, pero el piso no es firme y el espacio es reducido para las sillas de ruedas lo que complica el acceso para personas en silla de ruedas sin asistencia.

El museo y los sanitarios tienen escalones largos, aunque no sean muchos dificulta el acceso, el museo tiene obras accesibles para PcD en silla de ruedas, con buena iluminación, pero no ofrece réplicas en relieve ni rutas táctiles para personas con discapacidad visual. Tampoco se permite la entrada de perros de asistencia y los sanitarios no están adaptados para PcD, y no hay baños familiares.

La página web no proporciona información sobre servicios para PcD, no hay señalización en braille, táctil ni audible en toda la zona arqueológica. Tampoco se ofrecen visitas guiadas para PcD ni intérpretes de lenguaje de señas, y el personal no está capacitado para atender adecuadamente a estas personas, además de que no se dispone de exposiciones movibles ni préstamo de audio-guías.

Nivel de accesibilidad

Los hallazgos indican que únicamente un 23.33% de los criterios de diseño analizados están presentes, este porcentaje resalta la escasa accesibilidad que tiene la ZAT para las PcD, a pesar de la gran relevancia cultural que tiene la zona arqueológica, siendo la segunda más visitada se infiere que hay que considerar sobre implementaciones y posibles estrategias para mejorar esta situación.

Propuesta de ruta para personas con discapacidad visual
Tomando en cuenta los resultados previos, lo siguiente es enfocar la accesibilidad que tiene la ZAT para PcD visual, que aspectos técnicos se pueden implementar y cuál sería la propuesta de recorrido.

Primeramente, las puertas más accesibles son la 1 y 5, sin embargo, tomando de referencia el mapa de la zona arqueológica (Figura 1) es visible que la puerta 1 está más alejada de los principales atractivos (el museo de la cultura Teotihuacana, calzada de los muertos, pirámide del sol y de la luna); por ende, la mejor opción es la puerta 5.

Iniciando el recorrido en la puerta 5, se puede implementar mapas hápticos en la entrada para que las PcD visual sea lo primero con lo que se encuentren, así como en diferentes áreas estratégicas alrededor de toda la zona, de esta manera tener conocimiento del punto en el que se encuentran y perciban mejor el área que los rodea. La mayor parte del suelo no es firme o de concreto, es tipo tezontle lo que significa que no puede haber huellas podotáctiles, por esta razón desde el inicio la asistencia de un guía capacitado será parte fundamental en la mayoría del recorrido, de la misma manera en la que se podría otorgar un audio guía.

Es viable que el primer atractivo que visiten sea el museo, a la vez que el guía los dirija ir escuchando historia de la zona arqueológica, una vez llegando al museo las PcD visual recorrerán sin dificultades el museo, con apoyo de las huellas podotáctiles y las cédulas de información en sistema braille que son aspectos técnicos más viables a implementar debido a que el museo no es tan extenso y el piso es de concreto. Concluida la visita en el museo ubicarse en los mapas hápticos, que han sido colocados estratégicamente en toda la zona, y trasladarse al siguiente atractivo que sería la pirámide del sol, con asistencia del guía.

Debido a la persistencia del suelo tipo tezontle (roca roja de origen volcánico), lo más factible será poner en práctica barandales que sean reversibles y acorde a las edificaciones. En el trayecto seguir escuchando historia, datos interesantes y descripción de lo que hay a su alrededor, en seguida de localizarse frente la pirámide del sol ubicar la maqueta tifológica que sería implementada, con ayuda de estas maquetas las PcD visual pueden idear las formas y texturas de los atractivos por medio del tacto y oído.

Al continuar caminando inmediatamente se encontrarán en la calzada de los muertos que es el eje principal de 4 kilómetros de largo en la que están situadas las construcciones más importantes, esta los dirigirá a la pirámide de la luna, de igual manera estarían instaladas alrededor de tres maquetas tifológicas para conocer como está constituida la calzada con sus 80 basamentos de distintos tipos y tamaños, a lo largo de la calzada localizaran cédulas informativas en braille, terminando esta avenida monumental, llegan justo en frente de la pirámide de la luna. Aquí también se pondría en funcionamiento una maqueta tifológica y un mapa háptico para tener conocimiento de todo lo que han recorrido desde que comenzaron.

El recorrido finalmente concluiría en la pirámide de la luna, posterior a ello tomarían la misma ruta trazada con la que han llegado hasta ese punto, de igual manera siempre con

asistencia del guía para orientar y dirigirlos, de esta forma no haya algún tipo de percance. El área de sanitarios se encuentra a pocos metros del museo, para poder acceder tanto a los sanitarios como al museo hay escalones largos de concreto, lo que facilita la implementación de huellas podó táctiles.

Estos serían los mejores puntos a visitar dentro de la zona en donde las PcD visual no tendrían problema, hay lugares en el que el acceso no es posible por la presencia de escalones muy estrechos que puede poner en riesgo la seguridad de cada uno de ellos, aun en presencia del guía.

En la Figura 2 se puede observar la propuesta de la ruta en la ZAT, en donde se visitan solo los principales monumentos.



Figura 2. Mapa de la propuesta de ruta

Fuente: Diseñado a partir del Instituto Nacional de Antropología e Historia

Viabilidad de implementación del recorrido

La adaptación de espacios como la zona arqueológica para que sea accesible para todos, es costosa ya que se hizo una investigación consultando el precio aproximado de los materiales que se implementarían y oscila alrededor de medio millón de pesos, así mismo puede ser complejo de conseguir. Instalar huellas podó táctiles, barandales reversibles, cédulas y señalización en braille, mapas hápticos, maquetas tiflólogicas, prestación de audio guías e incluso que haya guías asistentes que quieran ser capacitados para dar este tipo de recorrido no solo es complicado, es posible que exista la preocupación por el riesgo de que se modifiquen los recorridos dentro de la zona arqueológica.

A pesar de lo complejo que pudiera llegar a ser esta propuesta, si es posible la viabilidad de implementación del recorrido siempre y cuando se haga la petición por medio de una solicitud incluyendo los documentos que requiera el INAH y este lo apruebe, todo bajo los términos y condiciones que el mismo proporcione.

Al implementar estas técnicas en la ZAT, es importante educar al personal y visitantes sobre el uso correcto y adecuado, utilizando material informativo para sensibilizar lo importante que es la inclusión en sitios culturales y turísticos permitiendo que PcD visual exploren de forma segura y autónoma.

Conclusiones

Lo expuesto a lo largo de este trabajo permite llegar a las siguientes conclusiones.

El turismo inclusivo y accesible tienen la finalidad de buscar equidad y accesibilidad para todos, eliminando barreras arquitectónicas y fomentando la colaboración de los servicios turísticos, de este modo se asegura que las personas con discapacidad puedan disfrutar de una experiencia enriquecedora y de manera autónoma, este enfoque no solo mejora el bienestar emocional y calidad de vida, también enriquece la oferta turística, al normalizar la presencia de personas con discapacidad aporta a la reducción de estigmas y a la promoción de lugares turísticos más inclusivos.

En cuanto al nivel de accesibilidad que tiene la ZAT, las listas de verificación arrojaron resultados en la que existe una gran escasez de accesibilidad, la Tabla 1 presento un porcentaje de 25.9% y la Tabla 2 un 23.33%, sumando estos resultados da un total de 49.23%, lo que indica que casi la mitad de sus áreas y servicios no son accesibles para las personas con discapacidad, esto resalta la necesidad de implementar mejoras para asegurar que este importante sitio considerado por la UNESCO Patrimonio Cultural esté disponible para todas las personas, independientemente de sus capacidades.

A partir de los datos obtenidos de las listas de verificación, se creó una ruta turística dirigida a las personas con discapacidad visual, en la ruta se recorren los principales complejos que fueron el museo de la cultura Teotihuacana, la calzada de los muertos, la pirámide del sol y la pirámide de la luna, al ser una zona arqueológica no accesible se propuso la implementación de aspectos físicos como huellas podó táctiles, barandales reversibles, cédulas y señalización en braille, mapas hápticos, maquetas tiflólogicas, prestación de audio guías e incluso la implementación de guías asistentes capacitados.

Aunque la viabilidad de la propuesta ruta presenta desafíos significativos, como costos y complejidades en la

implementación, es una propuesta viable, al solicitar la aprobación del INAH y cumplir con los requisitos, se puede poner en marcha la creación de un recorrido inclusivo para las personas con discapacidad visual, es fundamental capacitar al personal y sensibilizar a los visitantes sobre la importancia de la inclusión en todos los espacios.

Recomendaciones

Se recomienda ampliar el estudio del espacio para identificar los materiales más adecuados que permitan realizar extensiones y alteraciones en las edificaciones históricas de manera coherente con su estructura original, esta investigación no solo preservaría la integridad estética y arquitectónica del edificio, sino que igual asegurara que las intervenciones respeten el valor histórico y cultural que representan, al investigar diferentes opciones de materiales y técnicas de construcción, se podrá garantizar que las nuevas incorporaciones, no solo en el ámbito de accesibilidad, sean armónicas al inmueble contribuyendo su conservación.

Igualmente es recomendable hacer una investigación en el que se incluyan las demás discapacidades y que aspectos se podían implementar o mejorar para que existan más propuestas de rutas, en este artículo se estudió la accesibilidad de todas las discapacidades, sin embargo, se enfatizó en la discapacidad visual para la propuesta de ruta, de esta manera incluyendo todas las discapacidades la ZAT sería más accesible y conciente la importancia de la inclusión en la sociedad.

Referencias

- [1] De la Torre O. Turismo fenómeno social. Op. Cit. 1980. p.19.
- [2] Kotler P. Mercadotecnia para hostelería y turismo. México: Prentice Hall; 1997.
- [3] World Travel & Tourism Council (WTTC). Evaluación de la aportación del sector turístico al PIB en el mundo de 2006 a 2022 [Internet]. 2023 [cited 2025 Apr 23]. Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/640133/aportacion-del-sector-turistico-al-pib-mundial/>
- [4] Organización Mundial del Turismo (OMT). Código Ético Mundial para el Turismo: Por un Turismo Responsable. 2001.
- [5] Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe Mundial Sobre la Discapacidad 2011 [Internet]. 2011 [cited 2025 Apr 23]. Available from: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241564182>
- [6] ONCE. Por la inclusión de las personas [Internet]. 2023 [cited 2025 Apr 23]. Available from: <https://www.once.es/>
- [7] Correa JF. Turismo y condición de discapacidad visual: ¿un camino hacia la inclusión? Turismo y Sociedad. 2012;13:251–64.
- [8] MOOEVO. ¿Qué es el turismo accesible? [Internet]. 2021 [cited 2025 Apr 23]. Available from: <https://mooevo.com/shop/sillas-de-ruedas/que-caracteristicas-tiene-el-turismo-accesible/>
- [9] Buhalis D, Darcy S. Accessible tourism, concepts and issues. Bristol: Channel View Publications; 2011.
- [10] Moreno A. Avances en el turismo accesible e inclusivo [Internet]. 2008 [cited 2025 Apr 23]. Available from: <https://www.discapnet.es/ocio/turismo>
- [11] Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Zona Arqueológica de Teotihuacán [Internet]. 2022 [cited 2025 Apr 23]. Available from: <https://www.inah.gob.mx/zonas/23-zona-arqueologica-de-teotihuacan>
- [12] Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Zona Arqueológica de Teotihuacán [Internet]. 2023 [cited 2025 Apr 23]. Available from: <https://www.teotihuacan.inah.gob.mx/index.php>
- [13] Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Estadísticas de Visitantes [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 23]. Available from: <https://www.estadisticas.inah.gob.mx/>
- [14] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Censo de Población y Vivienda 2020 [Internet]. 2020 [cited 2025 Apr 23]. Available from: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>
- [15] Secretaría de Turismo del Gobierno de México. Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turismo [Internet]. 2017 [cited 2025 Apr 23]. Available from: <https://www.gob.mx/sectur/es/articulos/guia-de-recomendaciones-de-disenio-universal-para-el-sector-turismo?idiom=es>