

Taller: Patrimonio cultural. Construcción con tierra

Texto: Denisse Ochoa Gutiérrez, Nalleli Borja Ramírez y Karen Secundino González

Resumen

El presente artículo describe el diseño del taller "Patrimonio cultural. Construcción con tierra" y las experiencias de su aplicación en la comunidad de San José Ayuquila, Oaxaca. Este taller formó parte de los trabajos integrales que actualmente realizan en conjunto la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) y la comunidad para conservar su patrimonio cultural.

Antecedentes

El área de Atención a Grupos Sociales (AGS) de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) del INAH a lo largo de varios años ha trabajado directamente con diferentes comunidades, involucrándolas en la conservación de sus bienes culturales.

Actualmente el área cuenta con personal de distintas disciplinas que trabajan de manera conjunta apoyando a las comunidades que lo solicitan; estas asesorías se dan a través de pláticas, talleres, capacitación, acompañamiento, dictámenes y asesorías, entre otras actividades.

En el año 2013 los mayordomos del templo de San José Ayuquila, por recomendación de la comunidad de Chila de las Flores (Puebla)¹ solicitaron apoyo para reparar los daños que sufrió el templo a raíz de una impermeabilización mal realizada, así como la capacitación para impermeabilizar de manera adecuada.

El templo de San José Ayuquila data de mediados del siglo XVIII, la portada cuenta con elementos arquitectónicos y torre campanario, conformada por una planta de cruz latina; de cañón corrido, transepto² y cúpulas. Los materiales utilizados son piedra, cal y arena.

¹ La comunidad de Chila de las Flores lleva dos años trabajando con el área de Atención a Grupos Sociales en la conservación de su templo; esta comunidad colinda geográficamente con San José Ayuquila.

² La palabra transepto es utilizada en la terminología arquitectónica religiosa para designar la nave transversal que en la iglesia cruza a la principal.

Un grupo de personas llegó a la comunidad ofreciéndoles impermeabilizar su templo con chapopote y entortados de cemento, los mayordomos accedieron, todo parecía ir bien hasta que en época de lluvias se empezó a filtrar el aceite del chapopote al interior del templo produciendo manchas en algunas zonas de las molduras. Esta filtración se debió a las grietas que se generaron en los entortados de cemento, que en algunas zonas llegaron a tener hasta 18 cm de espesor.

Para contrarrestar esta problemática el área de AGS se encuentra trabajando con la comunidad en el aspecto técnico y social. En el templo se está reparando el daño, en un primer momento, restirando el cemento para posteriormente impermeabilizar; también se está capacitando y asesorando a la población para que utilicen materiales naturales acordes con la técnica constructiva del templo.

Conjuntamente a estos trabajos técnicos se han realizado pláticas y talleres para integrar a todos los sectores de la población en la conservación de sus bienes culturales a corto y largo plazo. Uno de los talleres realizados fue el de "Patrimonio cultural. Construcción con tierra", que tuvo buenos resultados, de los cuales se hablará más adelante.

Diseño del taller

El objetivo principal del taller es promover en niños y jóvenes la revalorización y conservación de su patrimonio cultural, a través del conocimiento de materiales y técnicas de tierra, así como dar a conocer los trabajos de conservación que realiza la CNCPC.

Para estructurar las actividades del taller, se realizó una carta descriptiva³ sustentada teóricamente, la cual se divide en seis bloques. En cada bloque se detallan las actividades a realizar, sus objetivos, temas, materiales y duración.

Con la intención de brindar un panorama general de la carta descriptiva, sólo se presentan los apartados de actividad, objetivos y desarrollo, dejando abierta

³ La carta descriptiva es una herramienta pedagógica que permite diseñar una intervención educativa. Los elementos que la componen pueden variar, pero siempre presenta objetivos, temas, materiales, duración, contenidos, actividades y evaluación.



una invitación al lector para contactar al área de AGS, si tiene interés para poder replicar este tipo de taller.

En los siguientes dos apartados se presentan las bases teóricas que justifican las actividades. Posteriormente, en el primer cuadro se enlistan las características generales óptimas para la realización del taller y, en el segundo, se describen las actividades realizadas con sus objetivos particulares.

Sustento pedagógico

Para poder planear una acción educativa no formal⁴, en favor del aprendizaje sobre cultura y patrimonio cultural, es necesario conocer los contenidos y los procesos cognitivos que realiza el ser humano para aprender. A partir de estos, se diseñan estrategias que permiten desarrollar en los receptores un aprendizaje significativo.

Es por esto indispensable sustentarse en una teoría del aprendizaje que facilite la construcción de conocimientos por parte de los niños y jóvenes, público al que estaba destinado el taller. Sin duda hay varias corrientes teóricas que explican cómo aprenden las personas y, a su vez, proponen estrategias de enseñanza. Por nuestra parte, nos basamos en la teoría constructivista del aprendizaje.

Como la intención del presente documento no es hacer un minucioso análisis de la teoría constructivista, bastará con mencionar una serie de principios básicos de acción que se tomó en cuenta. Durante las actividades realizadas, se retomaron los conocimientos previos que los niños y jóvenes tenían sobre patrimonio cultural, conocidos a través de una evaluación de inicio, para posteriormente enriquecerlos. Se procuró respetar las opiniones de todos, sin imponer definiciones e ideas lo cual propició un intercambio y construcción de conocimientos.

Las actividades realizadas por los asistentes al taller les suponían retos y desafíos asumibles para su nivel de conocimiento y experiencia, impulsando de este modo el aprendizaje de los conocimientos y las técnicas.

Todos los contenidos fueron vinculados a los intereses de los niños lo cual contribuyó a la implicación y motivación para realizar las actividades. A su vez se les dieron las herramientas necesarias para que fueran conscientes de lo que habían aprendido.

⁴ La educación no formal es entendida como una intervención educativa planeada, sustentada y evaluada pero que no forma parte de una institución educativa.

Estos principios y demás consideraciones teóricas son las bases del diseño, ejecución y evaluación del taller, permitiendo tener herramientas pedagógicas sustentadas para promover la conservación del patrimonio cultural.

Sustento técnico

La arquitectura de tierra se puede definir como el conjunto de todas las manifestaciones constructivas, arquitectónicas y urbanísticas que han sido proyectadas y construidas con tierra cruda como material predominante, sin la utilización de materiales industrializados (Neves, 2011).



▲ Taller “El patrimonio cultural. Construcción con tierra”. Realización de dibujos de su patrimonio cultural y natural. San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.



▲ Realización de dibujos de su patrimonio cultural y natural. San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.



▲ Dibujos realizados por los niños sobre su patrimonio cultural y natural. De izquierda a derecha representación de La Peña y templo de San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.



▲ Grupo de niños con sus dibujos realizados sobre su patrimonio cultural y natural en el taller. San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.

Dentro de la diversidad de sistemas constructivos se pueden mencionar la tapia bahareque, el block de tierra comprimida⁵, la técnica mixta o la albañilería de adobe. Estos sistemas constructivos presentan variantes en el uso de sus elementos dependiendo del contexto donde se emplean.

Una de las técnicas de construcción más antigua y empleada hasta hoy es la albañilería de adobe, técnica elegida para el taller con los niños. En general, los adobes se hacen por colocación manual de barro, compuesto esencialmente por arcilla, tierra, fibras naturales y agua, dentro de un molde que descansa sobre una superficie plana, procediendo al desmolde inmediato y dejando secar al sol (Neves, 2011: pp. 9-17).

La ventaja de seguir utilizando estos sistemas, que son además bioclimáticos y ecológicos, es que si bien se necesitan personas con conocimientos de la construcción, la capacitación para la ejecución es sencilla y su materia prima es de fácil acceso en la mayoría de las regiones de nuestro país.

En México, la arquitectura de tierra ha estado presente en gran parte del territorio desde tiempos prehispánicos. En la actualidad se sigue utilizando, pero poco a poco, se ha ido perdiendo por diferentes factores socioeconómicos y culturales. Uno de ellos

⁵ El bloque de tierra comprimida, generalmente llamado BTC, es el elemento de la albañilería hecho con tierra compactada en el moldeo por compresión o prensado, seguido por el desmolde inmediato. Para mejorar las propiedades físicas y mecánicas del BTC como su resistencia a la compresión y a la acción abrasiva del viento, impermeabilidad, durabilidad, puede utilizarse la estabilización granulométrica, que consiste en la mezcla de proporciones de diferentes tierras y la estabilización química.

es el desconocimiento de la técnica y los materiales, pero también ha sido determinante la migración de las personas que se dedican a la construcción ya que, al regresar a sus localidades de origen, traen consigo conocimientos sobre materiales industrializados, lo que favorece el remplazo de los materiales y técnicas tradicionales, que son considerados inadecuados y arcaicos.

La arquitectura de tierra, además de formar parte del patrimonio cultural de nuestro país, tiene muchas ventajas prácticas y ecológicas. Estas construcciones, en la región de la mixteca baja donde se localiza San José Ayuquila, pueden ser de bajo costo comparadas con las industrializadas, ya que la materia prima se encuentra en la región, y sus cualidades bioclimáticas son sumamente eficaces. La facilidad de su inserción en el entorno permite que el habitar sus espacios sea más confortable, aunque sí requieren de mayor mantenimiento.

Con base en las experiencias en diferentes comunidades del país se ha observado que en cuestión de un par de generaciones se ha producido la pérdida de las tradiciones constructivas locales y, la mayoría de los constructores solo recuerda que sus padres o abuelos sabían hacer adobes o conocían la técnica de apagado de cal o se remiten a los ancianos del lugar.

Sin embargo, los habitantes en diversos poblados han hecho intentos por conservar sus viviendas construidas con tierra, lo cual no se ha logrado de manera satisfactoria debido al desconocimiento de las técnicas de tierra.



▲ Explicación de las actividades a realizar en el taller. San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.

Las viviendas han sido "reconstruidas" o "reestructuradas" con materiales industrializados, los aplanados de cal y arena han sido reemplazados por cemento lo que ha agravado el proceso de deterioro, ya que, el cemento no es compatible con los materiales de construcción tradicionales por su baja porosidad, esta característica no permite el libre paso de vapor de agua provocando humedad. (Díaz, 2005: pp. 17-18).

Esto evidencia que existe interés por conservar estas viviendas tradicionales pero que se desconocen las técnicas adecuadas para una intervención eficaz, por lo que es necesario generar un vínculo entre las comunidades que poseen este tipo de patrimonio y profesionales que puedan asesorar y aportar los conocimientos adecuados para una correcta intervención y conservación.

Las nuevas generaciones son agentes claves para aprender y utilizar estos conocimientos, los cuales deben revalorizar, ya que las construcciones con adobe no sólo son un espacio confortable para vivir, sino que forma parte de la identidad de su comunidad.

A continuación se incluye la ficha de la actividad:

Aspectos Generales

Duración: 4 horas divididas en 2 sesiones de 2 horas en días consecutivos.

Asistentes: dirigido a niños y adolescentes de entre 8 y 15 años.

Número de asistentes: máximo 30.

Objetivo: Promover, en los niños y jóvenes, la revalorización y conservación de su patrimonio cultural, así como dar a conocer los trabajos de conservación que realiza la CNCPC en su comunidad.

Objetivos específicos:

- Motivar el reconocimiento y revaloración del patrimonio cultural local.
- Promover medidas de conservación preventiva.
- Recuperar materiales y técnicas de arquitectura de tierra.

Estrategias: Plática, dinámica rompe-hielo, dinámicas de sondeo de conocimientos previos, utilización de materiales naturales y preguntas detonadoras de reflexión.

Materiales y herramientas:

Plática: proyector y computadora.

Elaboración de dibujos: lápices, gomas, sacapuntas y pinturas acrílicas.

Elaboración de casita: tepetate, paja, agua, palitos de madera, base para colocar la casita, moldes de madera, cucharas pequeñas, tres bandejas de plástico, martillos, un harnero pequeño y plástico.

Primer día

Taller: Patrimonio cultural construcción con tierra		
1. Presentación y evaluación inicial		
Actividad	Objetivo	Desarrollo
Presentación	Propiciar un ambiente favorable para el inicio del taller.	Agradecimiento a los participantes por su asistencia. Presentación de los miembros del equipo. Indicación de los días que se trabajará y el horario.
Evaluación de inicio.	Sondear los conocimientos previos que tienen los participantes antes del taller.	Se proporciona a cada uno de los asistentes una hoja donde contestarán tres preguntas: ¿Qué es el patrimonio cultural? ¿Cómo cuidas el patrimonio cultural? ¿Qué consideras importante en tu comunidad? Se menciona que no es un examen, que no pongan su nombre y que contesten lo primero que se les viene a la mente.
"La pelota preguntona"	Romper el hielo y sondear ideas previas sobre los temas a abordar.	Se dan las instrucciones de la actividad con un ejemplo. Se avienta una pelota y a quien le toque dirá su nombre y platicará acerca de lo que considera importante en su pueblo. Es importante dejar que se expresen libremente. Si se les dificulta contestar o todos empiezan a repetir las mismas respuestas se les puede ayudar realizando preguntas. Al concluir se pasa la pelota a otra persona y así sucesivamente. Se anotarán las ideas en un papel de formato grande.
2. Qué es el patrimonio cultural		
Actividad	Objetivo	Desarrollo
Plática sobre el patrimonio cultural, el patrimonio natural y su relación.	Enriquecer las ideas que los alumnos tienen sobre patrimonio cultural.	Presentación de video del patrimonio cultural previamente elaborado con imágenes de la comunidad. Se les pregunta qué es lo que vieron en el video y si quieren agregar más elementos a la lista antes realizada. Reflexión sobre los elementos que vieron y mencionaron como parte del patrimonio cultural de su comunidad y su importancia. Por medio de diapositivas se explica de manera breve el concepto de patrimonio cultural (material e inmaterial) y patrimonio natural, así como su relación.
"Doña Lourdes".	Promover la importancia de conservar el patrimonio cultural.	Se narra la historia de Doña Lourdes, que ejemplifica de manera sencilla y divertida las alteraciones que puede sufrir el patrimonio cultural y la importancia de su conservación.
Tarea Patrimonio inmaterial.	Favorecer que los participantes se acerquen al patrimonio a través de la historia oral.	Se pide a los alumnos que platicuen con sus abuelos, padres, tíos y hermanos acerca del patrimonio cultural de la localidad y lo anoten o dibujen; pueden ser leyendas, mitos, tradiciones, festividades, costumbres, bailes, monumentos, etcétera. Deben entregarlo al día siguiente.

3. Representando mi herencia cultural a través de la imagen		
Actividad	Objetivo	Desarrollo
Elaboración de dibujos.	Plasmar en una imagen su patrimonio cultural.	Explicación de la técnica y materiales a utilizar. Se pide que seleccionen uno o varios elementos de su patrimonio cultural que más les guste y lo dibujen.
4. Construcción con tierra (Primera parte)		
Actividad	Objetivo	Desarrollo
Elaboración de ladrillos de adobe.	Trabajar con materiales y técnicas de arquitectura de tierra.	<p>Se platica con los asistentes sobre la importancia de seguir utilizando conocimientos, técnicas y materiales que nuestros antepasados utilizaron y los beneficios de estos. Esta información se ejemplifica con la construcción del templo y los trabajos que está realizando el INAH junto con la comunidad para conservarlo.</p> <p>Se divide al grupo en equipos de cinco miembros aproximadamente.</p> <p>Se dan las instrucciones y los materiales para que inicien, pidiendo que tengan cuidado y trabajen en equipo.</p> <p>Elaboración de adobe</p> <p>A cada equipo se le da una cubeta con tepetate, otra con agua y un poco de paja.</p> <p>Mezclarán estos materiales poco a poco hasta obtener una mezcla homogénea.</p> <p>Una vez hecha esta mezcla se colocará en los moldes de madera con las manos húmedas acomodado de tal manera que no quede ningún hueco. Se retirará el molde y se dejarán secar al sol.</p>



▲ Preparación de la tierra para realizar los ladrillos. San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.



▲ Elaboración de ladrillos. San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.

Segundo día

5. Construcción con tierra (Segunda parte)		
Actividad	Objetivo	Desarrollo
Recapitulación .	Recordar los temas anteriores.	Se pide a los asistentes que recuerden y expresen lo que aprendieron de la sesión pasada y las actividades que se realizaron.
Construcción de casitas de adobe. Conservación del patrimonio cultural.	Recuperar materiales y técnicas de tierra.	Con los ladrillos ya secos se comienza a construir la casita encima de la base de madera. Los ladrillos se pegan con una mezcla de la misma arcilla, acomodándose en forma de hiladas, dejando espacio para la ventana y la puerta. Posteriormente, se pintan las vigas y con ellas se construye el techo de la casita.
Destrucción de las casitas.	Reflexionar sobre el trabajo que costó construir el patrimonio cultural, así como su significado.	Al terminar su casita se les invita a que reflexionen sobre el trabajo que les costó hacerla, así como todo el trabajo y materiales que se utilizaron para construir su templo (San José Ayuquila). Después se les proporcionará un martillo y con ayuda de los facilitadores, romperán una parte de su casita. Realizado esto se les pide que expresen lo que sintieron al destruirla, transfiriendo esta experiencia al patrimonio cultural. Se les platica acerca de los trabajos que se realizan en su templo con asesoría del INAH. Después se les ayuda a reconstruir la parte afectada de su casita.
Actividad	Objetivo	Desarrollo
Cierre.	Reflexionar sobre las actividades realizadas.	Se da las gracias a los niños y jóvenes por asistir y se les invita a que expresen lo que aprendieron, sus gustos o disgustos por las actividades y externen preguntas o dudas.
Evaluación final.	Medir de forma cuantitativa y cualitativa el impacto del taller.	Se proporciona a cada uno de los asistentes una hoja donde contestarán cuatro reactivos, tres de ellos son los mismos que contestaron al inicio: <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es el patrimonio cultural? 2. ¿Qué consideras importante en tu comunidad? 3. ¿Qué es lo importante en tu comunidad? 4. Cuéntanos lo que sentiste y pensaste al construir y destruir tu casita.



▲ *Elaboración de ladrillos. San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.*



▲ *Elaboración del techo de la casita. San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.*



▲ *Decoración del techo de la casita. San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.*



▲ *Equipo con su casita terminada. San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.*



▲ *Reflexión sobre los trabajos realizados. San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.*



▲ Casita terminada. San José Ayuquila, Oaxaca. CNCPC | © INAH, 2014.

Conclusiones

A pesar de que se pidió con anterioridad a los mayordomos del templo que nos apoyaron con la difusión de la actividad, que fueran 30 asistentes llegaron al taller 60 niños y jóvenes de entre 5 y 12 años. Esto se debió a que los mayordomos del templo hicieron la convocatoria a todos los niños y jóvenes que realizaban su catecismo, además de que los asistentes llevaron a familiares. Este gran flujo de asistencia aunado con comentarios de las catequistas nos indica el interés y la necesidad que tienen los habitantes de actividades culturales.

Todas las actividades se realizaron como se detallan en las páginas anteriores; sólo el último apartado que consistía en la evaluación final no se pudo realizar debido a que la cantidad de participantes fue mayor a la que se esperaba y por razones de seguridad (ya estaba por anochecer y tenían que regresar solos a su casa) no se les pidió que se quedaran más tiempo para contestar el cuestionario.

Como todo proceso de enseñanza-aprendizaje debe irse puliendo y mejorando, se espera que en 2015 se vuelva a aplicar el taller en otras comunidades e ir mejorando los alcances y contenidos.

A pesar de que no se pudieron contrastar las respuestas del primer cuestionario con las del final, se pudo constatar de manera cualitativa a través de sus dibujos, comentarios y preguntas lo siguiente:

- Los niños y jóvenes sabían que sus casas son de adobe, pero desconocían las bondades de esta técnica constructiva, en cuanto a practicidad, confort y valor histórico.
- Tenían claro cuáles eran los elementos importantes de su comunidad, pero no tenían presente el concepto de patrimonio cultural, el cual a través del taller pudo ser interiorizado y enriquecido por los asistentes.
- Se pudo observar el interés de algunos niños por realizar más casitas.

El trabajo con los niños y jóvenes de la comunidad, aparte de ser muy enriquecedor y motivante, es una inversión a corto y largo plazo en la conservación del patrimonio cultural, ya que son ellos los que viven el patrimonio cultural día a día y quienes lo heredarán.



Referencias

AGUILAR, Berenice (2008) *Construir con adobe. Fundamentos, reparación de daños y diseño contemporáneo*. Trillas, México, D.F.

COLL, César (2004) *La misión de la escuela y su articulación con otros escenarios educativos: reflexiones en torno al protagonismo y los límites de la educación escolar*. COMIE, México.

DÍAZ, Emilia, FUENTES, Liliana y PÉREZ, M.Sofía (2005) *Manual de Monumentos Históricos y Arquitectura de Tierra*. Centro INAH Chihuahua, Chihuahua.

DÍAZ-BARRIGA, F. y HERNÁNDEZ, G. (2001) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. Mc Graw Hill, México.

NEVES, Celia. y BORGES, Obede (Org.) (2011) *Técnicas de construcción con tierra*. FEB-UNESP, Bauru, PROTERRA.

PASTOR, Ma. Inmaculada (2004) "Educación no formal y patrimonio cultural" en *Pedagogía museística. Nuevas perspectivas y tendencias actuales*. Ariel, Barcelona, pp. 13-24.

LOAYZA, Rojano, SANDOVAL, Raúl y TICONA, Jacqueline (1997-2001) *Manual para auto-construtores Lak'a Uta*. Secretaría de Desarrollo del Gobierno de Dinamarca DANIDA. Proyecto AHSA Asentamientos Humanos Sostenibles en el Altiplano.