

## Diseño y educación: arquitectura vernácula para el futuro y la participación comunitaria

## Design and education: vernacular architecture for the future and community participation

L.R. Pérez-Herrera <sup>a\*</sup>, E.S. Flores-Lozano <sup>a</sup>, J.L. Rodríguez-Ruiz <sup>a</sup>, H.I. Navarro-Gómez <sup>b</sup>, A.M. Rodríguez-Meza <sup>c</sup>, A.N. Cerón-Ortiz <sup>d</sup>,

<sup>a</sup> División de Arquitectura del Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo

<sup>b</sup> Ingeniería Civil, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

<sup>c</sup> Escuela de Periodismo Carlos Septién

<sup>d</sup>División de Ingeniería Alimentaria del Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo

### Resumen

El diseño ha pasado de ser una práctica en los márgenes de la teoría social, para convertirse recientemente en uno de los nichos políticos y académicos en los que se juegan muchas de las posibilidades de superación de las diversas crisis a las que se enfrenta nuestro mundo. El diseño del hábitat en específico tiene la capacidad de proponer nuevos órdenes para la producción del territorio. El objetivo de este trabajo es explorar, a partir del diseño y la construcción de una vivienda rural vernácula, en el laboratorio de hábitat rural sustentable del ITSOEH, las formas de organización del trabajo, la apropiación de conocimiento, así como la percepción que tienen de sí y de la vivienda vernácula quienes participan en este proyecto. Mediante la observación participante y entrevistas a profundidad estructuradas y codificadas por categorías rectoras, se ha conseguido identificar la existencia de tres grupos de estudiantes en los que recayó la construcción de la vivienda, así como las características de sus integrantes, sus intereses, sus formas de organización y los cambios en la visión que tienen sobre la arquitectura vernácula en general y sus posibilidades de futuro.

**Palabras Clave:** Diseño autónomo, vivienda vernácula, participación comunitaria

### Abstract

Design has shifted from being a practice on the margins of social theory to becoming, in recent years, one of the political and academic niches where many of the possibilities for overcoming the various crises facing our world are being played out. Habitat design, in particular, has the capacity to propose new orders for the production of territory. The objective of this work is to explore, through the design and construction of a vernacular rural dwelling at the Sustainable Rural Habitat Laboratory of ITSOEH, the forms of work organization, the appropriation of knowledge, and the self-perception of those who participate in this project regarding vernacular housing. Through participant observation and in-depth interviews structured and coded by guiding categories, it has been possible to identify the existence of three groups of students responsible for the construction of the dwelling, as well as the characteristics of their members, their interests, their forms of organization, and the changes in their views on vernacular architecture in general and its possibilities for the future.

**Keywords:** Autonomous design, vernacular housing, community participation.

### 1. Diseño popular del territorio

En un mundo, el aquí, y en un tiempo, el ahora, marcados dramáticamente por la crisis socioecológica que se siente, se ve, se respira, se sufre, incluso paraliza, es urgente pensar mundos im-possibles. Las manifestaciones más dramáticas de este tiempo-lugar en crisis es la destrucción irracional de la

naturaleza y la enfermedad de los cuerpos de las personas. La urgente transformación virtuosa de los territorios requiere (lejos de la visión tecnicista del urbanismo y la arquitectura) del reconocimiento, descubrimiento y creación de capacidades territoriales en las comunidades y los habitantes locales (Parola et al. 2022). En este sentido los institutos de educación y capacitación tienen la responsabilidad y la

\*Autor para la correspondencia: lperez@itsoeh.edu.mx

**Correo electrónico:** lperez@itsoeh.edu.mx mx (Luis Raúl Pérez-Herrera), jrodriguez@itsoeh.edu.mx (Jorge Luis Rodríguez-Ruiz), eflores@itsoeh.edu.mx (Eunise Sarai Flores-Lozano), humberto\_navarro@uaeh.edu.mx (Humberto Iván Navarro-Gómez), anarodzy@gmail.com (Ana María Rodríguez-Mera), aceron@itsoeh.edu.mx (Ana Nayeli Cerón-Ortiz)

**Historial del manuscrito:** recibido el 06/08/2025, última versión-revisada recibida el 23/10/2025, aceptado el 25/10/2025, publicado el 05/12/2025. **DOI:** <https://doi.org/10.29057/icbi.v13iEspecial3.15613>



oportunidad de ser espacios en los que, desde una visión dialógica en la construcción del conocimiento, se incube el diálogo de saberes que apunten a una redefinición del diseño y la producción del hábitat en general. En el que se deconstruya creativamente la propuesta moderna de producción espacial que ha negado a los conocimientos no modernos, pre-modernos y transmodernos la oportunidad histórica de transmutarse, mezclarse y regenerarse sobre nuevas bases técnicas y civilizatorias (Echeverría, 2010). *Actualmente en las instituciones se ve a la arquitectura vernácula sólo por encima, como algo del pasado, y no como algo que se pueda aprovechar en la actualidad* (Entrevista 3).

Siguiendo a Turpin de la mano de Escobar sostenemos que “la arquitectura ha dejado de ser una pariente pobre de la teoría social para convertirse en un importante espacio de debate sobre la globalización, la urbanización, el medio ambiente, la modernidad, los medios y la cultura digital; a menudo los arquitectos están sintonizados con acuciantes problemas sociales actuales, como la globalización y el antropoceno (Escobar, 2017, p, 104).”

Mediante prácticas que dinamiten las jerarquías estáticas de los procesos educativos tradicionales, es posible establecer diálogos de saberes que comiencen por reconocer las capacidades y posibilidades de aportar saberes individuales situados, en la producción de un conocimiento potenciado, que transmute en un acto creativo, lúdico, que funda en una sola praxis epistemológica el conocimiento adquirido y el descubrimiento de lo nuevo (Parola et al,2022).

El diseño y la construcción vernáculos, en este contexto, no se refieren a prácticas estáticas, relegadas a tiempo pasado o a espacios solamente rurales, sino a prácticas potentes que movilizan de la escala local (tanto urbanas, como rurales o híbridas) y a las capacidades comunitarias en la resolución colectiva de problemas específicos de habitar. Éstas pueden enmarcar prácticas de diseño, construcción y participación crítica y autónoma entendidas como *diseño autónomo*, siguiendo la propuesta hecha por Escobar (2017).

Como característica última de las prácticas vernáculas puede señalarse su potencial crítico de las formas modernas de producción del hábitat, en última instancia de la crítica de la ciudad, por las consecuencias negativas que ella ha significado sobre los territorios y los cuerpos a los que urbaniza de forma casi violenta, con base en su dimensión territorial y la potencia de su expansión como forma y significado (Pérez, 2021).

## 2. Encuadre

El Valle del Mezquital es un territorio profundamente transformado por los procesos de urbanización y el imaginario de la ciudad, modificado por sus habitantes y por otros territorios y sus necesidades y su funcionamiento. En el imaginario colectivo se trata de grandes extensiones de tierra en las que ha florecido la agricultura de riego gracias a las aguas residuales de la Ciudad de México. Desde hace ya varias décadas, más de un siglo quizás, se pueden ver milpas de todo tipo de cultivos, desde el maíz hasta brócolis. Se trata de 90,000 has. de sembradíos que reverdecen lo que antes era un semidesierto pardo y semiseco (Pérez, 2016).

Pero en el Valle hay algo más, los suelos están dominados por la piedra caliza gracias a milenarios procesos

geológicos. Lo cual ha dado lugar, desde hace más de 100 años a una pujante extracción de minería no metálica que el día de hoy produce el 40% de la producción nacional de cemento, con plantas ubicadas en Huichapan, Tula, Santiago de Anaya y Atotonilco de Tula.

“...hace poco tiempo el polvo se ha ido solidificando en el Valle, ya no únicamente en los pulmones de los mezquitalenses que muelen la caliza o que la respiran desde sus milpas, sino también en las localidades que desde hace algunas décadas concretizan sus modernidades, recubriendo el pasado de tierra y piedra por un presente, y un futuro, de cemento hidráulico.” (Contreras, 2019. p 294)

De forma más o menos veloz, las milpas han dejado de ser milpas, en un avasallante proceso de urbanización apuntalado por la industrialización del Estado desde la década de los setenta (Martínez, 2001). Se ha construido ciudad de manera constante sobre los suelos que producían alimento para la región y muchas ciudades grandes del centro del país. Se construyen gasolineras, moteles, restaurantes, por ahí un hospital o alguna escuela. Desde hace ya veinte años, en el corazón del Distrito de riego 003 se construyó el ITSOEH en medio de las milpas, escuela de educación superior tecnológica dedicada a cubrir la demanda de educación principalmente ingenieril de la región, profundamente vinculada con las necesidades de la industria.

Si uno lo mira desde la carretera que conecta a Mixquiahuala con Tlahuelilpan, se da cuenta que se trata de un pedazo de ciudad que llegó para modificar sustancialmente, a su entorno agrícola y rural. Es un conjunto educativo bastante ordinario y frío en el cual se forman las y los ingenieros del futuro, visualmente poco tiene que ver con el paisaje de milpas y cerros que le rodea. Epítome del desarrollo y la civilización que irrumpen arrogante en un territorio que le es ajeno, complejizando profundamente las problemáticas de la relación entre lo rural y lo urbano (Olivares, 2016).

El complejo está conformado de diez edificaciones que cumplen funciones como la impartición de clases de las 8 carreras tecnológicas que comprenden la oferta académica del Instituto, los laboratorios, la administración, la dirección académica, el área de alimentos y la biblioteca, todos con el equipamiento básico para que una universidad de nuestro tiempo funcione de forma adecuada. Hasta el fondo del complejo de edificios se encuentra una construcción que no tiene mucho que ver con el conjunto; pequeña y estoica construcción de tierra, carrizos y madera.

Se trata de un laboratorio de construcción vernácula, que pretende ir a contrapelo de la urbanización acrítica del mundo y la vida (Lefebvre, 2017), en el marco de lo que Escobar (2017) califica como el resurgimiento de la arquitectura y el diseño como herramientas fundamentales para la construcción de alternativas potentes capaces cambiar el mundo en el que vivimos por uno mejor. Es un proyecto de vivienda rural para regiones semiáridas, cobijado por el Concejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología, que ha sido habitado, dirigido y apropiado por estudiantes de la carrera de arquitectura y la de ingeniería en industrias alimentarias quienes diariamente, desde septiembre del 2023 hasta finales de abril de 2024, construyeron con técnicas y materiales variados, todos los elementos de una vivienda

familiar. Como para muchas regiones y comunidades tradicionales de nuestro país, el tema de la vivienda vernácula es particularmente relevante para la región del Valle del Mezquital (Argüello & Enríquez de los Ríos 2022).

Al proyecto le da sentido la visión de que cada persona posee una serie de saberes anclados a su historia individual y comunitaria, que suman en la conformación de un proceso reflexivo enfocado en la exploración libre y creativa de transformación de los territorios rurales, mediante propuestas autónomas de producción del hábitat. Y se trata de hacer evidente que la producción social en general se basa en un diálogo que la naturaleza mantiene con una parte de sí misma que se ha autonomizado frente a ella (Echeverría, 2010).



Imagen 1 Laboratorio de vivienda vernácula del ITSOEH

## Propósito

En este marco, el propósito de este texto es recuperar las experiencias de quienes se han involucrado en la realización del proyecto de diseño y construcción de la vivienda vernácula, como hábitat sostenible para regiones semiáridas. Para conocer cuáles son las formas en las que se han organizado, las dinámicas de su trabajo, los vínculos sociales existentes, además de su percepción sobre el proyecto, las técnicas vernáculas y el diseño autónomo en términos de su formación profesional y las posibilidades de futuro que pueden delinearse a partir de ahora.

## Metodología

Este trabajo se sustentó en una estrategia metodológica cualitativa que combinó la observación participante y la realización de entrevistas semiestructuradas. La fase de observación participante se llevó a cabo de manera continua entre enero y abril de 2024, periodo en el cual la investigadora se integró en diversas actividades académicas, cotidianas y de interacción estudiantil. Este acercamiento permitió registrar de primera mano las dinámicas de convivencia, los modos de organización y los significados que los estudiantes atribuyen a su experiencia formativa, generando un corpus de notas de campo sistematizadas a lo largo de cuatro meses.

De manera complementaria, se realizaron un total de diez entrevistas con estudiantes de la carrera de Arquitectura (Carmen, Edgar, Octavio, Paloma, Rosalinda, Nelly, Leobardo, Ian y Pedro), población con la que se mantuvo un contacto más constante y cercano debido a la naturaleza del vínculo académico. Estas entrevistas fueron diseñadas con un guion flexible que permitió explorar temas previamente

identificados durante la observación, al mismo tiempo que se abrió espacio a la emergencia de nuevas categorías analíticas. Las conversaciones tuvieron una duración aproximada de entre 45 y 70 minutos, fueron grabadas con consentimiento informado y posteriormente transcritas para su análisis.

La elección de estudiantes de Arquitectura como grupo focal obedeció tanto a criterios de accesibilidad como de pertinencia, dado que representan un sector clave para comprender los procesos de apropiación del espacio académico y las prácticas de diseño como mediadoras de la experiencia universitaria. Con ello, la estrategia metodológica buscó articular la observación situada con las narrativas de los propios actores, logrando una aproximación integral que combina la dimensión etnográfica con la profundización discursiva de las entrevistas.

## Resultados

Si bien el proyecto comenzó como un ejercicio puramente académico en el que participaban desde profesores locales, profesores externos, expertos en técnicas de construcción y estudiantes de arquitectura de los semestres finales (Ilustración 1). La propia dinámica del proyecto llevó a que los actores más relevantes fueran las y los estudiantes. Quienes se acercaron al proyecto por la conveniencia académica que ello significaba para su formación escolar. Por ejemplo, liberando algunas actividades como Servicio Social, Residencia o para la elaboración de sus proyectos de titulación.

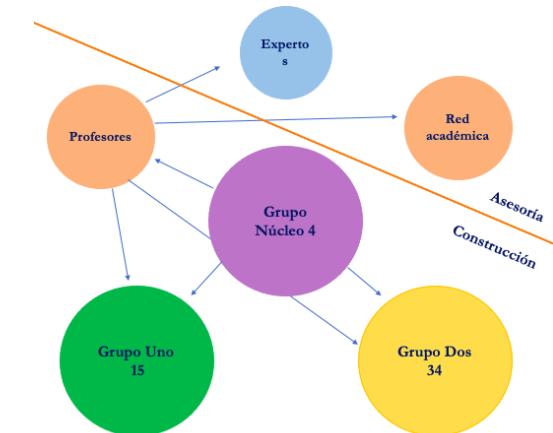


Ilustración 1 Premapero de Grupos participantes en el proyecto

Los grupos de trabajo que intervienen en la construcción varían y son heterogéneos en intereses, tiempo y funciones dentro del diseño y la construcción. En general podemos identificar tres grupos, el grupo nuclear (GN) que es el menos numeroso con solo cuatro integrantes; Carmen, Daniel, Octavio y Edgar, este equipo de trabajo comenzó a colaborar en el proyecto desde marzo de 2023 y lo siguieron haciendo hasta el final, más un año después.

Por otra parte, tenemos al grupo de estudiantes que comenzaron a colaborar en el proyecto el febrero 2024 que componen el Grupo Uno (GU); y, el último grupo que comenzó a colaborar en febrero-marzo de 2024 que conforman el Grupo Dos (GD).

El GN es un equipo de trabajo que ha estado involucrado en actividades previas a la construcción como las gestiones,

el diseño y la investigación. Se trata de estudiantes de los últimos semestres de la carrera de arquitectura, por lo que se encuentran realizando tanto su residencia profesional como sus proyectos de titulación en relación con alguno de los aspectos formales y funcionales del proyecto.

La invitación a colaborar dentro del proyecto se basa en las características individuales y a los vínculos amistosos que existen previamente entre los integrantes del GN. El trabajo generalmente comienza a las 8 de la mañana. Típicamente el primer punto de encuentro es el almacén de herramientas que se encuentra en la parte superior del edificio de la carrera de Arquitectura donde encuentran las herramientas y la maquinaria que les servirán para realizar los trabajos del día a día.

Entre cumbias, corridos tumbados y reguetón transcurren las horas de trabajo en el proyecto, al fondo se escucha una voz no muy angelical que canta las cumbias con mucho sentimiento. El horario es generalmente de 8 am a 3 pm, lo que da lugar a que se compartan los horarios del desayuno y/o la comida, se organizan los almuerzos que pueden ser alimentos que se traen al proyecto para ser compartidos o se organiza la compra de carnes de puerco los días de suerte.



Imagen 2 GN al inicio del proyecto

Para comenzar con el proyecto se propone la realización de dos módulos de habitaciones, tres módulos sanitarios, humedales y filtros, los cuales servirán para poner en práctica y mejorar los sistemas constructivos y las ecotécnicas que se han identificado en un par de comunidades del municipio de El Cardonal, Hidalgo, las cuales se visitaron los meses previos para conocer a las comunidades y aprender de ellas. Sus primeras actividades son el análisis del terreno, y proponer una distribución de las ecotécnicas para lo cual emplean una semana, después definición de la ubicación que es un trabajo en oficina que duró tres días, el trazo un día, la excavación por métodos manuales lleva dos meses debido a las rocas del terreno.

Se procede a la cimentación que toma una semana; la elaboración y ahogado de la estructura de madera de los módulos sanitarios lleva dos semanas; la nivelación de baño húmedo tarda una semana, mientras que piso del baño seco y la letrina ocupan una semana más; la elaboración de la bóveda es uno de los trabajos que más se complicó, por lo que tardó dos semanas.

En este punto, quienes integran el GN, ya han reconocido que poseen las habilidades y conocimientos necesarios para *dirigir cuadrillas de trabajadores* (entrevista 2) por lo que pueden hacerse cargo de organizar el trabajo que integrará a quienes se sumen. Ello se hace evidente porque entre sus integrantes comienzan a nombrarse entre sí “ingeniero”, “arquitecta” o “maestro, que más que un juego del lenguaje es la muestra de un autorreconocimiento como poseedores de habilidades y conocimientos que les han convertido en personas capaces de usar el ingenio en la resolución de los problemas y retos relacionados con la construcción de la vivienda vernácula.



Imagen 3 GN Armado de la bóveda

El GN se caracteriza por el trabajo en equipo y un tipo de organización semiorgánica. Sin embargo, hay momentos o personas que no siempre colaboran al mismo nivel según la percepción general, *cuando alguien no hacía nada es el patrón* (entrevista 4) lo cual refleja que la inactividad es señalada y mal vista en el grupo de trabajo

Una vez que el proyecto llega a la etapa en la que hay que comenzar a construir los muros de los módulos sanitarios se decide la integración de más personas para que colaboren en el proyecto. Se opta por estudiantes del sexto semestre de la licenciatura también en arquitectura, ya que han cursado materias de construcción y tienen las bases necesarias para colaborar en el proyecto. La participación es libre y se basa en la voluntad individual, aunque muchas veces la decisión pasa por la variable de si amigos y amigas también colaboran o colaborarán, esas personas componen el GU, y en la etapa de construcción del techo de los módulos habitacionales se integra el GD.

La realización de muros de bajareque se hizo en dos semanas, y paralelamente se hicieron la cubierta del módulo de vivienda, se cimienta la rampa y el pasillo, se colocan estructura de troncos en el pasillo y la rampa en dos semanas; después se elaboraron los pisos en rampas, pasillo y vivienda, actividades que tomaron una semana; al mismo tiempo se hizo el terrado en la loza de los módulos habitacionales. Jardín, aplanado de muros, acabados en muros.



Imagen 4 GU y GD realizando la cubierta de los módulos habitacionales

El GU y el GD se encuentran realizando su servicio social en el proceso de construcción. Estos grupos han sido diferenciados por el tiempo efectivo de trabajo que tuvieron dentro del proyecto, que después también puede redundar en las experiencias individuales de quienes los integran. El GU lo conforman 15 estudiantes de sexto semestre quienes llegan al proyecto invitados para liberar su servicio social. El GD son un total de 34 estudiantes quienes también son invitados para realizar su servicio social.

### Organización

La organización comenzó siendo institucional, dirigida por docentes en el marco de un proyecto académico de investigación, con intenciones meramente formativas en el seno de una educación tradicional, que buscaba la incidencia de la investigación en las comunidades y la conformación de una red de colaboración académica a propósito de la vivienda vernácula y el hábitat rural.

Si bien tenía como una de sus acciones contempladas la incorporación de estudiantes en actividades al interior del proyecto, resultó sorpresivo que esta organización vertical y jerárquica fuera modificándose con el transcurso de las semanas y los meses. Como uno de los resultados tangenciales, que se convertiría en fundamental, se propuso la experimentación con técnicas y materiales vernáculos para la construcción de una vivienda rural para regiones semiáridas.



Imagen 5 Realización de mezcla para la bóveda

En lo que respecta a las y los estudiantes que han colaborado, el proyecto dio la pauta para *convivir más que como compañeros de clases* (entrevista 6) se sentía más

confianza de definir las actividades, las personas y los momentos, *realmente era más fácil mandarlos a sus deberes* (entrevista 6). Se trataba de una organización orgánica en la que *cada quien iba eligiendo qué es lo que le gustaba hacer* (entrevista 4), sin embargo, cada quien experimentaba todas las etapas y después decidía en qué colaboraría, y se va definiendo el ritmo de trabajo esperando a los menos veloces. Esta dinámica relega a la obligación por el trabajo y *es más el gusto lo que impulsaba que trabajaran* (entrevista 4).

En el periodo en el que se llevó a cabo la construcción, el GN comenzó a definir las estrategias constructivas, la organizar los elementos compositivos, a dar alternativas de solución a los contratiempos que presentaba el proyecto, estos cuatro estudiantes fueron líderes de equipo durante el proceso de la construcción. Quienes, con la confianza que otorga la horizontalidad de verse inmersos en un trabajo entre compañeras y compañeros, que con el paso de los días estrecharon sus lazos, organizaban las actividades con un *ponte a jalar* (entrevista 1)

La estructura organizacional central de cuatro estudiantes dirigió gran parte de la operación del proceso, aunque también colaboraron en actividades administrativas y de difusión, que de acuerdo con su máxima “*confíe en el proceso, ingeniero*” (entrevista 1) ponían en práctica su libertad creativa y su autonomía para hacer realidad lo que iban imaginando con el paso de los días, se hace manifiesto el código comunicativo como el de la materialidad cambiante del proceso en una red dinámica de relaciones entre los individuos y entre el trabajo y sus resultados (Echeverría, 2010).

Como ya se dijo, las y los estudiantes que se incorporaron para realizar su servicio social se realizó en dos bloques, algunas y algunos fueron interesándose por el proyecto y se involucraron por el tipo de convivencia, ya que se dieron cuenta de que *el trabajo no solamente fue trabajo sino también convivir y echar relajo, como que el tiempo se pasaba más rápido y no era sólo cansarnos* (entrevista 7).



Imagen 6 Aplanado de muros

En este sentido, llegada de nuevos integrantes generaba conflictos que tenían que ver son el control del tiempo y la diversidad de opiniones, Carmen, la mujer dentro del GN tiene el papel de resolver los conflictos y controlar el tiempo

que se trabajaba, este puede ser un signo de que el género juega un papel en las divisiones de las actividades, al interior del proyecto. Sin embargo, las mujeres y los varones hacían las mismas actividades físicas, pero en cantidades y ritmos variables.

Si bien éste era pesado debido a su naturaleza y las condiciones del clima en el que se realizaba, quienes participaban eran capaces de disfrutarlo y expresan que *me acordé que tengo que divertirme en el proceso* (entrevista 8). Al mismo tiempo, esta dinámica semiorgánica de organización les da la posibilidad de reconocerse como sujetos forzados y capacitados para la comunicación interpersonal, afianzando o modificando las percepciones que tienen de sí mismos. *He aprendido a relacionarme con las personas*. Mientras identificaban sus capacidades sociales que les permitieron *conectar con la gente* (entrevista 8).

Varios de los y las estudiantes van tomando una función de líder o asesor dentro del proyecto, de acuerdo con sus capacidades e intereses desarrollan habilidades profesionales que pueden serles útiles en el futuro, por ejemplo, supervisando obra o manejando cuadrillas de constructores.

La apropiación de conocimientos de construcción los ha llevado a compartirlo con otras y otros, lo cual es un andar en el reconocerse como expertos en las técnicas y los materiales de la construcción vernácula. Esa apropiación de un conocimiento nuevo, adquirido en la infalible fórmula de *prueba y error* (entrevista 2) en el marco de las posibilidades de un laboratorio, les coloca incluso como transmisores del conocimiento a quienes formalmente fungen como sus docentes al interior de la carrera de Arquitectura, *se prestaba la situación para que ellos (los docentes) dijeran "esto yo no lo sabía y lo aprendí de ti"* (entrevista 9).

### Percepción

Tradicionalmente, los territorios y quiénes los habitan se han dividido en dos ámbitos: el territorio rural y el territorio urbano, estos territorios no son solamente distintos, sino que se trata de lugares profundamente contradictorios. Es posible entender a lo urbano como la materialización de la modernidad, la ciudad ha resultado ser, territorialmente, la síntesis de la civilización y le progreso (Olivares, 2016).

Las prácticas relacionadas con la ruralidad, como la arquitectura vernácula, han sido relegadas al ostracismo y al desuso, debido a que se la asocian ideas de atraso, precariedad, marginación, etc. por lo que en el imaginario de quiénes piensan en el ideal de una vivienda lo hacen en el marco de las categorías constructivas modernas, que responden a lógicas industriales en la producción de materiales y la producción/compra de una casa. Para quienes estudian arquitectura el panorama no es muy distinto, el tema de la vivienda como problema se resuelve desde la propuesta de soluciones industriales modernas, a pesar de las consecuencias socioecológicas negativas, de sobre documentadas.

El GN sabía teóricamente de qué se trataba la construcción vernácula, debido a que en los últimos semestres habían planteado proyectos académicos que les llevaron a identificar sus características y ventajas frente a otras formas de hacer arquitectura. Desde el comienzo, la inclusión de las personas en el proyecto parte de la identificación de ciertas aptitudes que poseen, *debido al trabajo previo se da a conocer uno*

(entrevista 3) y eso ayuda a que lleguen al proyecto. El proyecto era un *comodín* que aseguraba su titulación, se liberaba más rápido y agilizado las etapas del proceso.

Quienes estudian arquitectura en la actualidad no tienen muchas nociones de la arquitectura vernácula, debido a que la modernidad junto con sus formas y sus materiales la ha borrado del imaginario de bienestar y la ha relegado a los espacios de marginación, preponderantemente asociados a la ruralidad, este era el caso de quienes conformaban el GU y el GD, *todos fue la primera vez que supimos de esto* (entrevista 10), ello ocurre en el ITSOEH debido a que no se incluye de forma más relevante en el Plan de Estudios de la carrera, *jamás vi la posibilidad de diseñar usando tierra* (entrevista 9) aprender a hacer técnicas nuevas de construcción no era una de las razones por las que llegan al proyecto, aunque en algunos casos también significaba *salirse de su zona de confort y aprender cosas nuevas* (entrevista 9).



Imagen 7 Taller de construcción con tierra

Sin embargo, se presentó un caso particular en el que un estudiante ya conocía la arquitectura vernácula porque su padre había vivido en una de estas casas durante su infancia. Esto muestra que la arquitectura vernácula puede estar estrechamente vinculada con la experiencia de habitar en los espacios familiares, aunque no necesariamente se aborde en el ámbito escolar. La primera percepción que suele generarse en torno a ella es que se trata de construcciones rústicas, asociadas al uso de materiales considerados propios de los estratos sociales más bajos y que no es una arquitectura propia de la educación superior formal.

### Sentimiento del ver el resultado

En el proceso de la construcción se van descubriendo cosas, por ejemplo, que *jugar con tierra fue divertido... siempre mi crie en la tierra, es natural para mí... me sentí con la libertad de tocar la tierra* (entrevista 6). Como en la máxima marxista en la que se afirma que la vinculación entre la tierra y el trabajo es el núcleo fundamental de la reproducción de la vida, ocurre que en el proceso de trabajo se condensan las posibilidades creativas de quienes construyen la vivienda con sus propias manos, materializando la idea que estaba en su imaginación previamente.

El hecho de ver materializado algo que se iba produciendo en su imaginación, y que los artífices fueran ellos producía un vínculo entre la vivienda y quienes integran el GN, *el proyecto es parte de nosotros* (entrevista 3). En la forma de la vivienda, sus características materiales, su avance y sus

retrocesos, se sintetiza una intención y una expectativa, que desde la escala individual se compromete con el sistema de capacidades y las necesidades de concretización del sujeto social o del grupo (Echeverría, 2012).



Imagen 8. Mezcla de materiales

“Al consumarse un proceso de trabajo surge un resultado que antes del comienzo de aquel ya existía en la imaginación del obrero, o sea idealmente (Marx, p 207).”

*Ya no sólo es una idea imaginada* (entrevista 8). Incluso quienes no participan desde el comienzo en las labores de construcción son capaces de reconocer satisfacción y orgullo por ver *que ya está bien avanzado, que estamos en acabados se siente bien padre... es una satisfacción bien padre* (entrevista 7). Además, se identifican que valió la pena el esfuerzo, el trabajo pesado y el tiempo invertido en su realización. *Ver que nosotros, a esta edad pudimos construir algo así, sin que relativamente nadie nos asesorara. Fue prueba y error de nosotros, investigación en fuentes y todo.... Después de tantos errores ver que no se cayó es una satisfacción muy grande ¡Sí se puede!* (entrevista 3).

En esta tendencia a mirar de forma propia el proyecto además se asocian características positivas a la construcción vernácula. Por ejemplo, que es muy llamativa y que en sí los *materiales que naturalmente son muy bonitos* (entrevista 6). Además de que con respecto a los materiales utilizados en su construcción *Son construcciones súper durables* (entrevista 5). En el proceso y la utilización de la vivienda vernácula existe con mucha presencia una dimensión social en sí misma, de ella se dice que *ayuda a la convivencia. Va más allá de la construcción...* (entrevista 7).



Imagen 8 Proyecto finalizado.

Además, la mirada nostálgica del pasado les pone delante de sí a su patrimonio arquitectónico a través del recuerdo familiar. Es interesante cómo se identifica a la vivienda vernácula con el pasado, generalmente se alude a los padres a los abuelos, y que la construcción les ayuda a *recordar lo que mi papá algún día vivió. ....Para saber cómo se construía antes*. En este juego del tiempo es importante también decir que se expresa claramente que el tiempo no es lineal y que *esta es una rama nueva para la arquitectura.... Es importante tener estos conocimientos del pasado para poder hacerlos ya en la actualidad* (entrevista 6).

Hay otro tipo de consideraciones positivas sobre sus características ecológicas porque *ayuda al medio ambiente, ya que tanto concreto no sirve* (entrevista 8). Son capaces de reconocer las funciones ecológicas de los elementos, el papel de confort que brindan al habitar.

“Esas nuevas capacidades, vinculadas a la posibilidad de desarrollar actitudes críticas, serán las que habilitarán la emergencia de cambios territoriales en los que, quienes los lleven a cabo, no habrán digerido información sino creado y recreado esa realidad social (Parola et al, 2022)”.

Sin embargo, les cuesta identificar a la arquitectura vernácula como una posibilidad profesional en el futuro, la asocian más como una forma de desarrollar proyectos personales y no necesariamente como una primera opción de proyecto para los clientes. Ello tiene que ver, seguramente con que no hay suficiente difusión de los proyectos que actualmente se desarrollan con estas técnicas constructivas, incluso en las ciudades más grandes de nuestro país y otras latitudes. Además de que la construcción con materiales modernos sigue siendo el estándar al que hay que llegar para decir que la arquitectura con tierra está bien hecha, *un maestro que ya le sabe va a dejar un aplanado como si fuera de concreto* (entrevista 6).

El horizonte de lo laboral es fundamentalmente un horizonte moderno y ciudadano desde la perspectiva clásica de lo urbano. En este sentido, resulta fundamental abrir un espacio para la dimensión política de las profesiones vinculadas con la producción del espacio —como el urbanismo, la arquitectura y el diseño—, de manera que puedan resistir críticamente a las presiones de la urbanización. Ello implica el desarrollo de estrategias híbridas que recolocan la vida por encima de los megaproyectos urbanos; que articulan el conocimiento tradicional en diálogo con la ciencia; que sitúan a los tomadores de decisiones en un mismo nivel con las comunidades locales; y que ponen a la naturaleza, la tecnología y la cultura en un plano comunicativo común (Pérez, 2021). En esta perspectiva, la posibilidad de “ruralizar” el mundo aparece como una pulsión vital (Federicci, 2020).

“Si la fuente de energía y de materiales que sirvió de sostén para el crecimiento de la civilización industrial y el capitalismo está llegando a su fin, debemos prepararnos para el postextractivismo y la autonomía energética, en la que inteligencias distribuidas aprendan a transformar energía a partir de fuentes locales sin maximizar entropía, e integrarnos a la ciclicidad autopoética que hace posible la vida. (Giraldo, 2018, p 185)”.

Si la producción del hábitat se enmarca en este escenario de escasez artificial al que nos ha arrojado nuestra propia organización económica y productiva, y según Harvey (1985) la urbanización y la construcción de edificaciones e infraestructuras es el gran motor material de nuestro tiempo, es urgente imaginar nuevas formas de producir el espacio y reproducir la vida. Y aquí hay pruebas de que *hay otras alternativas que funcionan* (entrevista 3).

## Conclusiones

Las ideas de cierre a las que nos ha dirigido este trabajo no son concluyentes, sino, por el contrario, se trata de vías analíticas que nos invitan a explorar posibles directrices hacia el futuro del laboratorio en concreto y del proyecto de vivienda en general, principalmente como espacio experimental a nivel constructivo y de diseño y como dispositivo de innovación social.

Una de las virtudes de este proceso es que se trata de una alternativa que puede plantearse como una solución verdadera (Lewis, 2020), opción viable y radical a la forma dominante en la producción de la vivienda y el hábitat, que ha dado lugar a amenazas socioecológicas que vivimos quienes nos encontramos en las márgenes de la sociedad, la acumulación y los grandes centros urbanos en los que todo parece aplastante.

La construcción del hábitat se trata de un proceso de doble carácter en el que se exploran las características constructivas de la arquitectura vernácula, por una parte; mientras se desarrolla un proceso de trabajo/aprendizaje particular, por otra parte. Es decir, acontece un proceso de transformar a la naturaleza en el que se perfilan sujetos que también son transformados en el proceso. Al darle forma a la naturaleza, el sujeto le va dando forma a su propia socialidad (Marx, 2017).

Quienes integran el GN obtendrán su título de la licenciatura en Arquitectura con una tesis que se encuentra vinculada con su participación en el proceso, *aunque eso pasó a segundo término* (entrevista 4).

Cada estudiante ha sido capaz de cuestionar las formas modernas de construcción y diseño, a partir de identificar sus consecuencias negativas a nivel ecológico por ejemplo la presencia de contaminantes, la huella ecológica, etcétera. Es importante que quienes participaron de la construcción son capaces de enunciar que *hicimos conciencia ambiental ... un inicio a la conciencia colectiva* (entrevista 6). Y esta frase se queda como uno de los razonamientos más poderosos en lo que se reconoce, por una parte, el inicio de un proceso de un cambio de época que permite reconocer la necesidad de pensar ambientalmente las prácticas del diseño y la construcción; pero además que se reconoce que se trata de un inicio para el redimensionamiento colectivo de este prometedor inicio hacia otros diseños posibles.

Se desbordan las estructuras rígidas y jerárquicas porque, a partir de la transmisión horizontal de conocimientos, se reconoce en el momento de afirmar *ellos aprendieron por nosotros, y lo aprendieron bien* (entrevista 7). “una conexión mínima simplemente significa que las bases para la solidaridad son posibles” (Lewis, 2020. P 24).

Salirse del salón redimensiona las posibilidades que tienen las y los estudiantes para ver las cosas de otra manera

(entrevista 6). Y pone de manifiesto la necesidad de la práctica como una de las formas más profundas del aprendizaje, *la práctica hace al maestro* (y a la maestra) (entrevista 3). Cambiar la forma de pensar que tenemos sobre el mundo no puede cambiar por sí mismo el mundo, al mundo se le cambia desde las posibilidades de cambio contenidas en una situación real (Lewis, 2020).

En suma, lo que aquí se ha ensayado no es únicamente un ejercicio de construcción material, sino la apertura de un campo fértil para pensar la vivienda como laboratorio socioecológico y político. La experiencia confirma que las prácticas situadas pueden convertirse en puntos de inflexión para repensar el futuro de la disciplina arquitectónica y urbanística, más allá de los dictados de la industria inmobiliaria.

Estas conclusiones invitan a reconocer la urgencia de articular un horizonte de transición ecosocial, en el que las formas vernáculas y el conocimiento académico se encuentren en procesos de innovación social capaces de responder a la crisis climática y a la desigualdad urbana. El laboratorio se erige, así, como un espacio de experimentación pedagógica y comunitaria que demuestra que es posible concebir la vivienda no como mercancía, sino como derecho y como práctica de cuidado colectivo.

Finalmente, la experiencia sugiere líneas de trabajo hacia el futuro:

- Consolidar redes de colaboración entre estudiantes, comunidades y actores institucionales.
- Ampliar las escalas de experimentación, explorando cómo estas prácticas pueden incidir en políticas públicas.
- Profundizar la reflexión teórica sobre la relación entre hábitat, metabolismo socioecológico y justicia espacial.

De esta manera, más que un punto final, este proceso constituye una invitación abierta a seguir explorando, desde la práctica y la teoría, otras formas posibles de habitar y producir mundo.

## Agradecimientos

Nuestro más sincero agradecimiento al PRONACE de Vivienda de CONAHCYT, a las y los estudiantes de la División de Arquitectura del ITSOEH, a Luis Fernando Guerrero Vaca, a la Familia Nonthé y a todas y todos quienes creyeron en este proyecto y aportaron para que fuese posible.

## Referencias

- Argüello, R., & Enríquez de los Ríos, P. (2022). Maguey Leaf Kitchens in the Mezquital Valley, Hidalgo. *Journal of Traditional Building, Architecture and Urbanism*, (3), 219–226. <https://doi.org/10.51303/jtbau.vi3.596>
- Contreras, Raúl Hernán. (2019). Imaginar futuros: la temporalidad del ganarse la vida en la comunidad el Boxo, Valle del Mezquital, Hidalgo. (Tesis de doctorado). Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. Recuperado de: <https://ru.ceiich.unam.mx/handle/123456789/2453>
- Echeverría, Bolívar (2010) Definición de la cultura. Fondo de Cultura Económica. Itaca.
- Escobar, Arturo. (2017) Autonomía y diseño. La realización de lo comunal. Tinta limón Ediciones. Argentina.

- Federicci, Silvia. (2020) Reencantar el mundo. El feminismo y la política de los comunes, Traficantes de Sueños, Madrid, 2020.
- Freire, Paulo (2005). Pedagogía de la esperanza. Un reencuentro con la pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.
- Giraldo, Omar Felipe (2018) Ecología política de la agricultura. Agroecología y posdesarrollo.- San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México: El Colegio de la Frontera Sur.
- Harvey, David (1985). The Urbanization of Capital. Studies in the History and Theory of Capitalist Urbanization. The Johns Hopkins University Press, 1985, Baltimore, 239 pp
- Lefebvre, Henry. (2017) El derecho a la ciudad. Capitán Swing libros. España.
- Lewis, Holly (2020) La política de todxs. Ediciones Bellaterra. Barcelona.
- Martínez, N. (2001). Evolución y expresión territorial de la industria petroquímica en México. Investigaciones geográficas. Versión On-line ISSN 2448-7279versión impresa ISSN 0188-4611Invest. Geog no.46 Ciudad de México dic. 2001
- Marx, Karl (2017) El capital. Siglo XXI Editores.
- Olivares, M. (2016) Los sujetos rurales, globalización y contradicciones espaciales. Lo urbano y lo rural. En Canabal, B. y Olivares, M. Los sujetos rurales. Retos y nuevas perspectivas de análisis. UAM Unidad Xochimilco. División de Ciencias Sociales y Humanidades.
- Parola, Luciano. Rébola, Romina. Spinelli, Eleonora. Costamagna, Pablo. (2022) Pedagogía de los Territorios. Diálogos freireanos y pensamiento crítico para el Desarrollo Territorial. En Ezequiel Alfieri, Romina C. Rébola, Mariano Suárez Elías [Comps.] Reinventarnos con Paulo Freire. Educación popular, pedagogías. Críticas y procesos participativos. CLACSO.
- Pérez, Luis Raúl (2016) El desarrollo de las ciudades desde la mirada del campo instrumental hídrico. El caso de la ciudad de Buenos Aires y la Ciudad de México. Tesis de maestría en Estudios Latinoamericanos, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pérez, Luis Raúl (2021) Reencantar la ciudad. *Nexos*, <https://medioambiente.nexos.com.mx/reencantar-la-ciudad/>
- Utilice el espacio para insertar el apéndice, de ser necesario.