

Spinor

Diseño
para el hábitat humano



Directorio

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Rectora

Dra. Ma. Lilia Cedillo Ramírez

Secretario General

Mtro. José Manuel Alonso Orozco

Vicerrector de Investigación y Estudios de Posgrado

Dr. Ygnacio Martínez Laguna

Directora General de Estudios de Posgrado

Dra. Yadira Navarro Rangel

Directora General de Investigación

Dra. Ma. Verónica del Rosario Hernández Huesca

Director General de Divulgación Científica

Dr. Arturo Fernández Téllez

CONSEJO EDITORIAL

Editor responsable:

Dr. Arturo Fernández Téllez

Dirección General de Divulgación Científica-VIEP

Editor:

Biol. A. Eduardo Pineda Villanueva

Dirección General de Divulgación Científica-VIEP

Coordinador de contenido:

Dr. Moisés Barrera Sánchez

Profesor investigador Facultad de Arquitectura-BUAP

Diseño Editorial

S. Eduardo Condado Picazo

J. Daniel Arenas Balderas

Centro de innovación y Creatividad

Revisión técnica y arbitraje:

Ismael Lara Ochoa

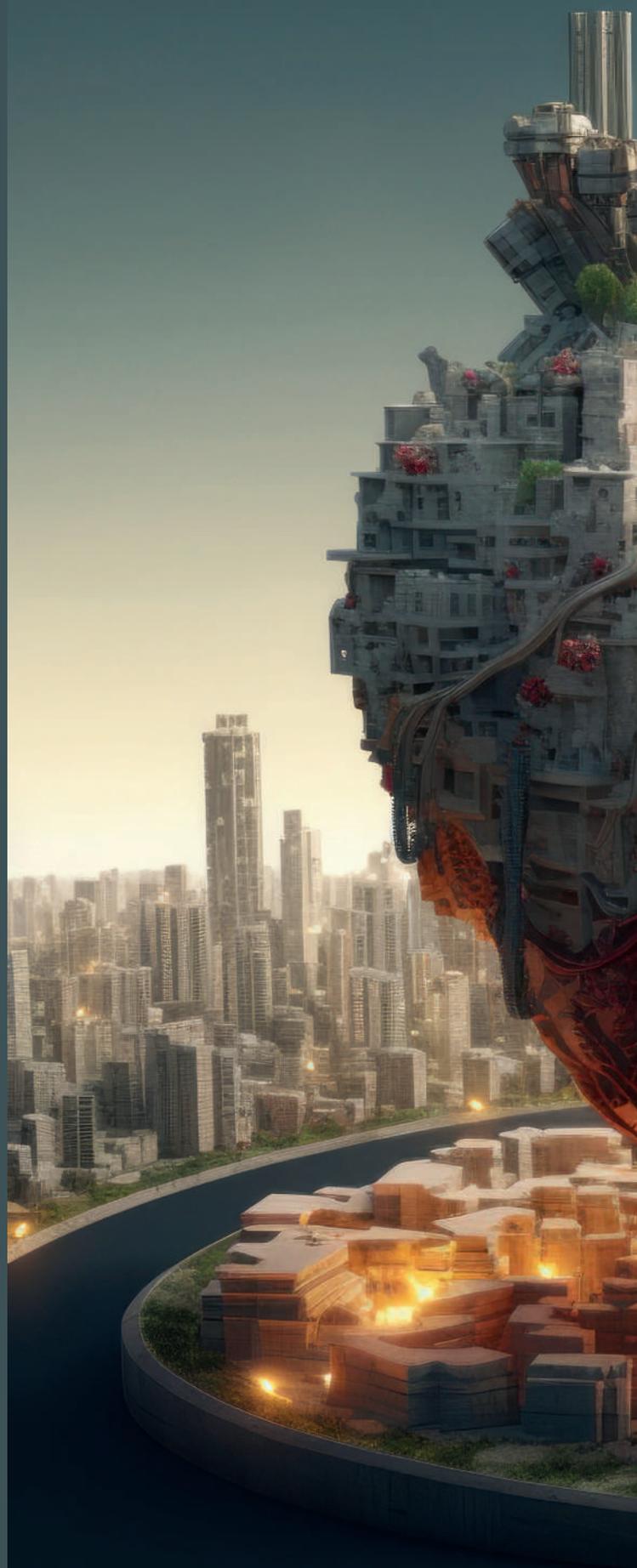
Universidad Veracruzana

Edwin González Meza

Universidad de las Américas Puebla

Marco Enia

Universidad de las Américas Puebla



Carta de presentación



La vida cotidiana genera relaciones sociales y espaciales, a través del apego o identidad que construyen las personas con el espacio que habitan, además dejan una memoria cargada simbólicamente. Todas las manifestaciones que ocurren en el espacio se llevan a cabo a partir de procesos cognitivos o afectivos que las personas atribuyen desde su experiencia y por lo tanto devienen lugares, creando vínculos de interacción espacial.

En este número, la revista Spinor presenta diez contribuciones de profesores de los colegios de Arquitectura, Diseño Gráfico y Urbanismo y Diseño Ambiental, además de estudiantes de posgrado, quienes estudian el hábitat con un sentido humanista y que desde distintas perspectivas abordan la apropiación espacial como una variable importante que debe considerarse para trabajar con la arquitectura y la ciudad.

Christian Aguilar Troncoso describe el concepto de apropiación del espacio interior a través de una reflexión en torno a distintos autores que establecen atributos emocionales, culturales y sociales que producen lugares simbólicos. Eric Barceinas Cano y Gloria Carola Santiago Azpiazu reseñan la importancia de reflexionar sobre la apropiación del habitar en el proceso de diseño, que permita la comprensión de la percepción y corporeidad en su desarrollo, pero bajo condicionantes intangibles que demuestren el poder del habitar a partir de las experiencias y recuerdos de los lugares. Jorge Omar Daniel Flores Torres, María Lourdes Guevara Romero y María de Lourdes Flores Lucero detallan como a través de la movilidad los adultos mayores se apropian del espacio público, además hacen una síntesis sobre las acciones y evaluaciones que se llevan a cabo en la colonia Jardines de San Manuel que valora la participación de dicha comunidad. Adriana Hernández Sánchez y Christian Enrique De la Torre

Sánchez comparten cómo es posible apropiarse del espacio a través de la arquitectura y las infancias, principalmente mediante la labor que hace el grupo Re Genera Espacio (RGE) con distintas acciones, proyectos y estrategias en barrios de la ciudad de Puebla. Prisciliano Martínez Delgado y Moisés Barrera Sánchez argumentan las bondades de la práctica del diseño menor para la apropiación del espacio físico desde la vida cotidiana y las dinámicas que se establecen a través de la praxis del no-diseño como proceso de reinterpretación del mundo que nos rodea. Jaqueline Mata Santel y Gerardo Luna Guijón abordan el impacto que tiene la imagen visual en la apropiación espacial mediante un proceso de identificación simbólica donde se establece una conexión emocional y conceptual para visualizar la participación de mujeres y niñas en la ciencia. Julia Judith Mundo Hernández y Tania Carrillo Oronzor evidencian la apropiación de los cascarones de concreto en espacios universitarios, además de la importancia de conservar dichas estructuras parabólicas a partir de una revisión sobre su construcción y los factores que han limitado su continuidad en la arquitectura e ingeniería. Norma Leticia Ramírez Rosete muestra un análisis para la comprensión de la transformación del patrimonio edificado y la morfología urbana, especialmente en el Barrio de Analco donde dichos sucesos promueven una apropiación espacial. Dolores Verónica Rojas Hernández, Gabriela Ortega López y Alma Jiménez Hernández presentan un ejemplo de revitalización urbana del parque El Carmen enfatizando la historicidad del sitio y el rol crucial de las personas que se apropian del espacio a través de la identidad y la memoria. Finalmente, Leticia Villanueva Gómez y Alejandro Bribiesca Ortega destacan la apropiación espacial a partir del diseño como fenómeno experiencial y cotidiano que implica la integración de variables ambientales, psicológicas y culturales.

Moisés Barrera Sánchez

CONTENIDO



05

Apropiaciones espaciales:
El arte de transformar el entorno
a través del diseño



11

La apropiación del habitar:
experiencias y reflexiones en el
proceso de diseño

18

Transformación urbana
del patrimonio edificado y espacio
publico en el barrio de Analco



34

La apropiación del
espacio interior



40

La importancia de las condiciones
del espacio público para la
movilidad peatonal de los adultos
mayores, Caso: Colonia San
Manuel, Puebla.



47

Arquitectura e infancias una
posibilidad de apropiación
del espacio

57

Apropiaciones espaciales desde la
imagen: Carteles universitarios a favor
de la participación de mujeres y niñas
en la ciencia



71

El diseño de cascarones de
concreto en los siglos XX y XXI



79

Revitalización urbana en El Carmen,
Diseño para la apropiación del
espacio público



88

Diseño menor: La apropiación y
la praxis más allá de la academia

Cintillo legal

SPINOR, año 13, núm.53, marzo-abril de 2024, es una difusión periódica editada por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, con domicilio en 4 sur número 104, Col. Centro, C.P. 72000, Puebla Pue., y difundida a través de la Dirección General de Divulgación Científica de la VIEP, con domicilio en Torre de Gestión Académica y Servicios Administrativos, 6° piso, Avenida San Claudio No. 1401, Ciudad Universitaria, Puebla, Puebla, C.P. 72592, Tel. (52) (222) 2295500 ext. 5714. www.viep.buap.mx, correo electrónico: revistaspinor@gmail.com

Reserva de derechos: 04-2023-122013395800-203 ISSN: (en trámite), ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Cultura. Editor responsable: Dr. Arturo Fernández Téllez, arturo.fernandez@correo.buap.mx.

Responsable de la última actualización de este número:

Dr. Arturo Fernández Téllez, domicilio en Torre de Gestión Académica y Servicios Administrativos, 6° piso, Avenida San Claudio No. 1401, Ciudad Universitaria, Puebla, Puebla, C.P. 72592, fecha de última modificación, abril de 2024.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de la revista SPINOR ni de la BUAP.

Apropiaciones espaciales:

EL ARTE

DE TRANSFORMAR
EL ENTORNO
A TRAVÉS
DEL DISEÑO

Leticia Villanueva Gómez

Alejandro Bribiesca Ortega

leticia.villanueva@correo.buap.mx



En el punto donde la creatividad humana se encuentra con la configuración física del entorno, el diseño se manifiesta como un agente de cambio poderoso, con la capacidad de dar forma no sólo al aspecto visual, sino también a la experiencia intrínseca de los espacios que habitamos. En este contexto, hablar de apropiaciones espaciales surge como un enfoque cautivador mediante el cual se explorará cómo el diseño arquitectónico puede ejercer influencia y determinar nuestra conexión con el entorno.

El diseño, en su esencia, va más allá de la estética superficial; es

en realidad un medio mediante el cual los usuarios de los espacios, consciente o inconscientemente, se apropian de los ambientes que habitan. Este artículo busca explorar profundamente el fenómeno de las apropiaciones espaciales, destacando cómo el diseño, especialmente en el ámbito del interiorismo, puede convertirse en el catalizador para la creación de entornos que no sólo son visualmente atractivos, sino también funcionalmente significativos contribuyendo a la calidad de vida de las personas.

Desde la correcta configuración espacial, una minuciosa selección de

materiales, hasta la consideración de factores ambientales, psicológicos y culturales, la arquitectura y el diseño de interiores desencadena un diálogo silencioso entre las personas y sus espacios. La capacidad de transformar un simple lugar en un entorno que refleje identidades, inspire emociones y fomente la interacción social es, en última instancia, el arte de las apropiaciones espaciales.

Arquitectos y diseñadores tienen la oportunidad única de influir en la forma en que habitamos y experimentamos el mundo que nos rodea. Hablar de “habitar” en la arquitectura, es hablar del espacio

habitado, lo que constituye una conexión profunda entre la experiencia de la vida y el entorno en el que se desarrolla. Así, el acto de habitar no se restringe exclusivamente al hogar, sino que abarca la acción misma de vivir el espacio.

La palabra “habitar tiene su origen en el término latino *habitare*, que denota “ocupar un lugar” o “vivir en él”. Y en el caso del término “habitabilidad” según la Real Academia Española de la Lengua, se refiere a “la cualidad de ser habitable” lo que hace alusión a las circunstancias o condiciones en las cuales un espacio resulta propicio y confortable para ser habitado de manera segura y saludable.

Podemos considerar que la arquitectura es el espacio habitable por excelencia ya que implica la atención y cumplimiento de las necesidades espaciales del usuario que ocupa dicho lugar, siendo éste el punto central del diseño en arquitectura, mismo que se fundamenta además de lo meramente arquitectónico en distintos aspectos de percepción fenomenológica que se logran a través del diseño y promueven en el usuario un sentido de pertenencia o apropiación del lugar; de acuerdo a Massey (1995) el concepto de sentido del lugar reconoce que éstos son productos sociales o interpretaciones subjetivas de los mismos, lo que permite examinar cómo el espacio, originalmente concebido como algo abstracto y general, adquiere identidad gracias a las

vivencias y acciones de las personas que lo habitan diariamente. Esas personas lo convierten en un lugar al darle humanidad y dotarlo de significado y contenido a través de sus experiencias y acciones cotidianas. Esto nos lleva a considerar el diseño como parte fundamental en el proceso de apropiación espacial por parte del usuario como condicionante para entender y dar sentido al sitio que habita mediante las experiencias sensoriales. Las apropiaciones espaciales se convierten así en el medio por el cual el diseño se transforma en una herramienta para dar vida a la visión y las necesidades de quienes interactúan con el entorno creado.



El poder del diseño percibido por los sentidos en entornos cotidianos

El dar prioridad a las experiencias sensoriales del usuario de cualquier espacio, considerando aspectos como la luz, el sonido, el tacto y otros estímulos que afectan la percepción e interpretación del mismo es posible mediante el uso del diseño fenomenológico; el arquitecto estadounidense Steven Holl pone al ser humano como eje principal en la búsqueda de “habitar” cuando plantea que “La fenomenología, como una manera de pensar y ver, se convierte en un generador para la concepción arquitectónica, al mismo tiempo que nos restituye la importancia de la experiencia vivida como una auténtica filosofía” y destaca la importancia de las experiencias en el lugar como una auténtica filosofía que como diseñadores debemos tomar muy en cuenta.

Mediante el uso de criterios fenomenológicos se pueden crear entornos que estimulen los sentidos de manera intencionada, Guerrero-Castañeda *et al* (2019) sostienen que, según Heidegger, la fenomenología tiene como objetivo la comprensión de los fenómenos que son conscientes para el ser humano. Si se lleva este planteamiento al diseño arquitectónico, se entiende que se debe buscar la manipulación de los fenómenos arquitectónicos, como la materialidad, la luz, la forma, el sonido o la temperatura para comunicar una idea espacial empleando estos elementos como códigos.



El diseño fenomenológico en arquitectura se debe centrar en la experiencia directa y subjetiva del entorno construido, reconociendo que la percepción humana y la interacción con el espacio son fundamentales para la comprensión de la arquitectura considerando aspectos importantes como la relación con el entorno natural al valorar la conexión entre el entorno construido y la naturaleza circundante. También es importante considerar la temporalidad y el cambio, la percepción del espacio varía con el tiempo y las condiciones a lo largo del día o las estaciones, brindando una apreciación más completa del espacio. Se debe prestar atención a cómo el diseño arquitectónico evoca emociones y transmite significado al crear espa-

cios que resuenan emocionalmente con los ocupantes y que poseen significados intrínsecos relacionados con la cultura y la historia.

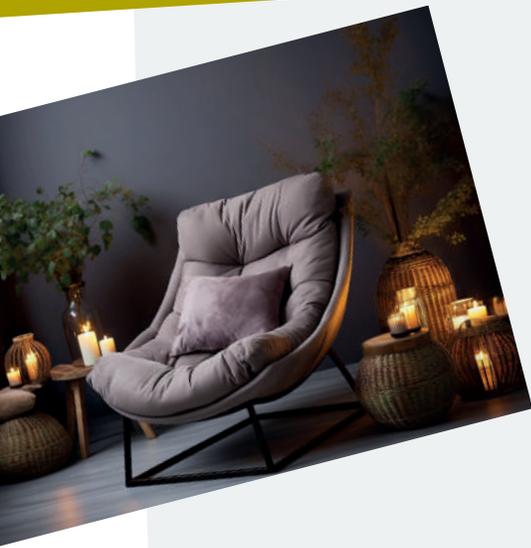
La importancia del diseño fenomenológico radica en su capacidad para crear entornos arquitectónicos que van más allá de la estética superficial, centrándose en la experiencia y enriqueciendo la relación entre las personas y el entorno construido. Al adoptar esta perspectiva, los arquitectos pueden generar espacios más significativos, envolventes y adaptados a las necesidades y percepciones individuales colocando al usuario en el centro del proceso de diseño, reconociendo que cada persona tiene una experiencia única del espacio.



El diseño como precursor de confort en la arquitectura

El diseño está presente en cada aspecto de nuestras vidas, seamos conscientes de él o no, abarca desde la disposición de nuestros hogares hasta la configuración de las oficinas y las calles urbanas, ejerce una influencia profunda y sutil sobre nuestro estado de ánimo, comportamiento y bienestar general. Estos contextos, lejos de ser meros fondos físicos, actúan como escenarios activos que moldean nuestras emociones, interacciones y experiencias diarias y nos permiten percibir sensaciones de bienestar o desagrado dependiendo de cómo están resueltos. A lo largo de la historia, el arquitecto ha intentado, de manera equivocada, determinar como el usuario debe experimentar estos espacios cuando su labor debe radicar, como ya lo hemos visto, en la correcta interpretación del acto de habitar. Para esto se deben considerar aspectos fundamentales, como los biológicos y psicológicos, siendo esenciales para establecer una relación de confort en el espacio.

De acuerdo con Flores (2021) el confort, engloba cuatro sentidos: vista, tacto, oído y olfato y mediante ellos se puede determinar un estado físico y mental frente al grado de satisfacción que le brinda el espacio que habita teniendo en cuenta factores internos y externos a él que permiten un estado de bienestar. En la cotidianidad estamos expuestos a las consecuencias físicas, psicológicas y fisiológicas de las correctas o incorrectas tomas de decisiones en el diseño de los espacios arquitectónicos. La disposición y estética de dichos lugares desempeñan un papel crucial en la creación de refugios emocionales que sólo pueden ser creados si se consideran factores de confort acústico, visual y térmico.



Tomando en cuenta el confort acústico es importante garantizar un nivel de sonido adecuado, mitigando sonidos no deseados y considerando la calidad de los sonidos que queremos escuchar.

Para una óptima sensación de bienestar, el confort visual, debe considerar el uso de la luz tanto natural como artificial. Una conexión visual con el mundo exterior funciona en estrecha relación con nuestro reloj biológico y, junto con la calidad interior, proporciona una apreciación general de la estética y está relacionado directamente con la mejora del estado de ánimo.

El confort térmico por otro lado, está determinado por la temperatura del aire, la humedad y la ausencia de corrientes de aire desagradables.

También el uso adecuado del color sumado a una distribución armónica puede generar sensaciones de bienestar y seguridad, influyendo positivamente en nuestro estado de ánimo.

La elección de colores y texturas puede evocar emociones específicas. Tonos suaves y texturas acogedoras pueden crear ambientes

relajados, mientras que colores brillantes y superficies más lisas pueden generar energía y vitalidad.

En espacios laborales el diseño puede impactar directamente en la productividad y el desempeño laboral de tal manera que la incorporación de espacios abiertos para la colaboración, así como áreas más privadas para la concentración, puede equilibrar la dinámica y favorecer un ambiente de trabajo saludable.

En las ciudades que habitamos la planificación urbana puede afectar significativamente nuestra calidad de vida. Espacios públicos bien diseñados, con zonas verdes, iluminación adecuada y áreas de descanso, pueden fomentar una sensación de comunidad y bienestar en el entorno urbano.

En conjunto, estos elementos del diseño de espacios cotidianos ilustran cómo la configuración consciente de nuestros entornos puede tener un impacto holístico en nuestra salud emocional y física.

El diseño no solo es una expresión estética, sino también una herramienta poderosa para cultivar entornos que abonen a nuestro bienestar y contribuyan a una mayor calidad de vida. El diseño arquitectónico trasciende la mera apariencia superficial de un espacio. Se trata de aprovechar al máximo cada rincón, pensando en la funcionalidad, la distribución y el confort.



Referencias

- **Flores-Casatro, S. (2021).** Confort físico, espacial y psicológico en los espacios arquitectónicos: Experiencia de confort desde la arquitectura. Universidad Católica de Colombia. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10983/27362>
- **Holl, S. (2011).** Cuestiones de percepción. La fenomenología de la Arquitectura. GG. Izozaki, A. (s.f.). PLANE-SITE, Time-Space-Existence. MASSEY, Doreen. 1995. "The conceptualization of place", Massey, Doreen y Jess, Pat (eds.), A place in the world? Place, Culture and Globalization, Oxford, Oxford University Press, pp. 45-85.
- **REAL ACADEMIA ESPAÑOLA:** Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.7 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [20 de febrero de 2024].

La apropiación del habitar:

*experiencias
y reflexiones
en el proceso
de diseño*

*Eric Barceinas Cano
Gloria Carola Santiago Azpiazu
eric.barceinas@correo.buap.mx*



Yo soy, yo habito, yo soy en el espacio que habito, “la esencia del construir es el dejar habitar y sólo si somos capaces de habitar podemos construir” argumenta el filósofo alemán Martin Heidegger. El “habitar” poetiza como un lenguaje, una experiencia propia del ser, todo arte debe ser poesía hemos leído, pero no toda obra construida es arte y mucho menos podríamos decir que es arquitectura. Por lo tanto, la arquitectura es poesía cuando enaltece, cuando es propia y busca el beneficio para el ser, cuando rebasa su intención utilitaria y funcional de cobijo y techo sobre nuestra cabeza. La arquitectura como obra de arte consiste en vivir consciente e inconscientemente un entorno, experimentar un espacio expresivo delimitado por elementos y volúmenes constructivos para corresponder con el acto humano perfecto del habitar (Montaner, 2011). La poética de la arquitectura entonces debe provocar y conmover a las personas que la habitan y la experimentan, como una forma de enaltecer al ser y coligarse con el arte.

Bajo este argumento, Heidegger (2006), en “Arte y poesía” (p. 96-98), afirma que: “Todo arte es en esencia poesía, poesía es la desocultación de la verdad, la verdad es la esencia del ente en sí y sólo poéticamente es como el hombre habita la Tierra”. Es decir, la arquitectura es poesía construida en palabras cuyo abecedario se rige en la habitabilidad, la cual desoculta una verdad que, por medio de la voluntad humana, inaugura un escenario, es decir, un lugar. La apropiación de lo real se argumenta dentro del proceso de la vivencia y la forma en que lo interpretamos, la apropiación se conforma por medio de diversos referentes; Covarrubias (1995) menciona que: “Los modos de apropiación se realizan por medio de referentes que son figuras del pensamiento, de la realidad que se integran a la conciencia”. Es en este proceso cuando se interioriza en nuestro ser, la apropiación del habitar, en aquellos lugares que se alojan en la memoria, espacios que acompañan el recuerdo infantil: un chocolate en la cocina de los abuelos, mamá y su lectura de cuentos en la recámara, un jardín soleado con muro de bugambilias; nos apropiamos de los recuerdos del cómo habitábamos y los tomamos de referencia para producir escenarios que en alguna medida detonen esa experiencia que vive en la memoria. La obra arquitectónica es un diálogo de interpretaciones y percepciones, una forma de exaltar la apropiación y experiencia del estar en un lugar; la experiencia arquitectónica, permite vincular la percepción sensible, la memoria, los recuerdos y la imaginación de entornos habitados corporal o imaginativamente, esto permitirá detonar ambientes sensitivos y emocionales que repercutirán en la forma en que el ser se desenvuelve y comporta. Nos apropiamos desde nuestra percepción y corporeidad, y la aplicamos en el proceso de diseño cuando incorporamos esa experiencia en el diseño de nuestros entornos,

“

Es difícil definir y concebir sobre qué es arte y qué no lo es. Por tanto, se debe tomar la obra de arte como aquello que se experimenta y goza.

”



el cómo hacemos propio un cuento o una novela, pues desde la imaginación lo habitamos, le damos un rostro conocido a los personajes, ideamos los escenarios tanto reales como ficticios en donde se desenvuelve la historia, nuestra imaginación recrea esas escenas, las ubica, las reconoce y las nombra, se identifica y apropia de ellas, es decir, las habita; por tanto, una experiencia entre percepción y corporeidad, no es un retrato, es una construcción. La habitabilidad desde la perspectiva espacial tiene una definición cuantitativa, esto es referido a las condiciones físico-espaciales del entorno construido, lo que podemos tocar y ver, también este concepto encuentra su definición en las teorías de arquitectura y urbanismo (Duarte, 2008), en este artículo se tomará como introducción algunos enfoques de la filosofía y la fenomenología. En nuestro habitar contemporáneo desafortunadamente, el concepto de habitabilidad en un espacio arquitectónico suele reducirse al cumplimiento de necesidades y actividades que determinan y o afectan la experiencia y su proceso de apropiación

y pertenencia de los habitantes con la obra arquitectónica. La apropiación del “habitar” que propone Heidegger es la base que sustenta la experiencia de la arquitectura, sentir desde lo intangible de las sensaciones, a lo tangible del objeto arquitectónico (Rasmussen, 2004). Es ahí donde se enaltece la importancia del arquitecto, un profesional que, desde su conocimiento y apropiación del habitar, promoverá escenarios que despierten la experiencia intangible en el objeto tangible. El habitar es el modo en el que uno “es”. Su experiencia se encuentra, en el hecho de interactuar en un espacio al que se le da vida propia; habitar es, confirmar la presencia de esa vida. Toda practica social, incluida la del proceso de diseño obedece a un determinado y relativo plano de reflexión, regido por intereses, normas y valores. Todas las formas del saber que acompañan a las prácticas técnicas, políticas y sociales, de manera explícita o implícita, son el resultado de la sistematicidad del ser con la realidad (Irigoyen, 2008). El mundo contemporáneo está continuamente rediseñándose, la cultura enfrenta la necesidad de reproducirse en las mejores condiciones posibles. Por tanto, si se comprendiera mejor la relación que tiene la experiencia con el mundo y la forma en que se realiza la apropiación, se realizaría una mejora hacia la profundización y mejora de la habitabilidad. En la enseñanza de la Arquitectura, el habitar puede referirse a diseñar espacios y edificaciones construidas con el propósito de alojar y cuidar seres humanos. Sin embargo, la complejidad del concepto “habitar”

como menciona Heidegger (1985) es más profunda: “Habitar es construir, se habita solo por medio del construir

cuyo propósito fundamental es el habitar”. De manera que es posible afirmar que habitar es una condición humana vinculada íntimamente al hecho de construir, la humanidad entonces será considerada como “arquitectónica”. Es tarea del profesional de arquitectura es recuperar la esencia del habitar a partir de la apropiación en el proceso de diseño del espacio y sus entornos, encontrarse en esa intimidad para recuperar la esencia del habitar, en la experiencia donde comienzan a surgir imágenes, sueños, anhelos y reflexiones, y todo ello detonado en el simple pero complejo momento de trazar un rectángulo que posiblemente sea la representación en un plano arquitectónico o de un muro, pero para el arquitecto no es solo un muro, su materialidad, su ubicación, su orientación, su diseño y todo lo que puede detonar ese simple rectángulo, serenidad, belleza, reflexión, se piensa desde el habitar para hacer



sentir al usuario una experiencia de sentimientos y emociones que le otorguen un lugar existencial en el mundo. Uno de los primeros tratados sobre la lógica del lugar se debe a Aristóteles, el cual hace mención sobre el lugar físico, refiriéndose al lugar que contiene diversos elementos; a pesar de esa delimitación propia de la época, su concepto de lugar propone una generalidad congruente y lógica. Para poder comprender la concepción aristotélica del lugar revisemos: “El lugar es la primera envoltura interior, un intervalo corporal en reposo, que posee el cuerpo envolvente, es decir, el cuerpo que conforma el lugar. El lugar está en algún lugar, pero no como una cosa está en un lugar, sino como el límite está en lo que limita. Un cuerpo está en un lugar si tiene otro cuerpo que lo envuelve, sino no, consecuentemente, el espacio no existe sin cuerpos que lo definan” (Díaz, 2015). La experiencia de los escenarios a los que responde el proceso de diseño demuestra la esencia del lugar en relación con el espacio arquitectónico, si la arquitectura es una interpretación del mundo y nuestra realidad, entonces, el espacio como dimensión interpreta la existencia del hombre, es decir, la forma en cómo el hombre está en el mundo (Barceinas, 2016). “Somos en el espacio que habitamos” menciona Heidegger, y aquí entran varias cuestiones: ¿Qué dice mi cuerpo sobre mi salud? ¿Qué dice mi habitar sobre cómo

soy?, ¿Qué dice mi espacio privado e íntimo sobre mí? ¿Qué dicen las calles sobre cómo habitamos la ciudad? Al final de esta reflexión, queda manifestar que todo ello es reflejo del espacio que se habita, lo que se considera propio y que le pertenece, el espacio del que se ha apropiado para decir, que yo, soy en ese espacio, nadie más que yo encontrará en ese particular lugar su habitar. En el proceso de diseño, nos apropiamos de los espacios vividos y desde nuestra experiencia podemos diseñarlos y construirlos, porque los hemos pensado incorporando la vivencia; pienso desde el habitar y construyo para que sea habitable. Puedo diseñar una cocina, porque antes he habitado en una, se conocen sus dinámicas, sus configuraciones, sus necesidades antropométricas y ergonómicas, es decir, desde la apropiación de mi habitar se piensa, se diseña, se construye y por ende permite su habitar. Pero qué pasa con la vivencia que detona esa experiencia de lo habitable, como bien mencionó en su discurso Luis Barragán (2017) al recibir el Premio Pritzker de Arquitectura en 1980:

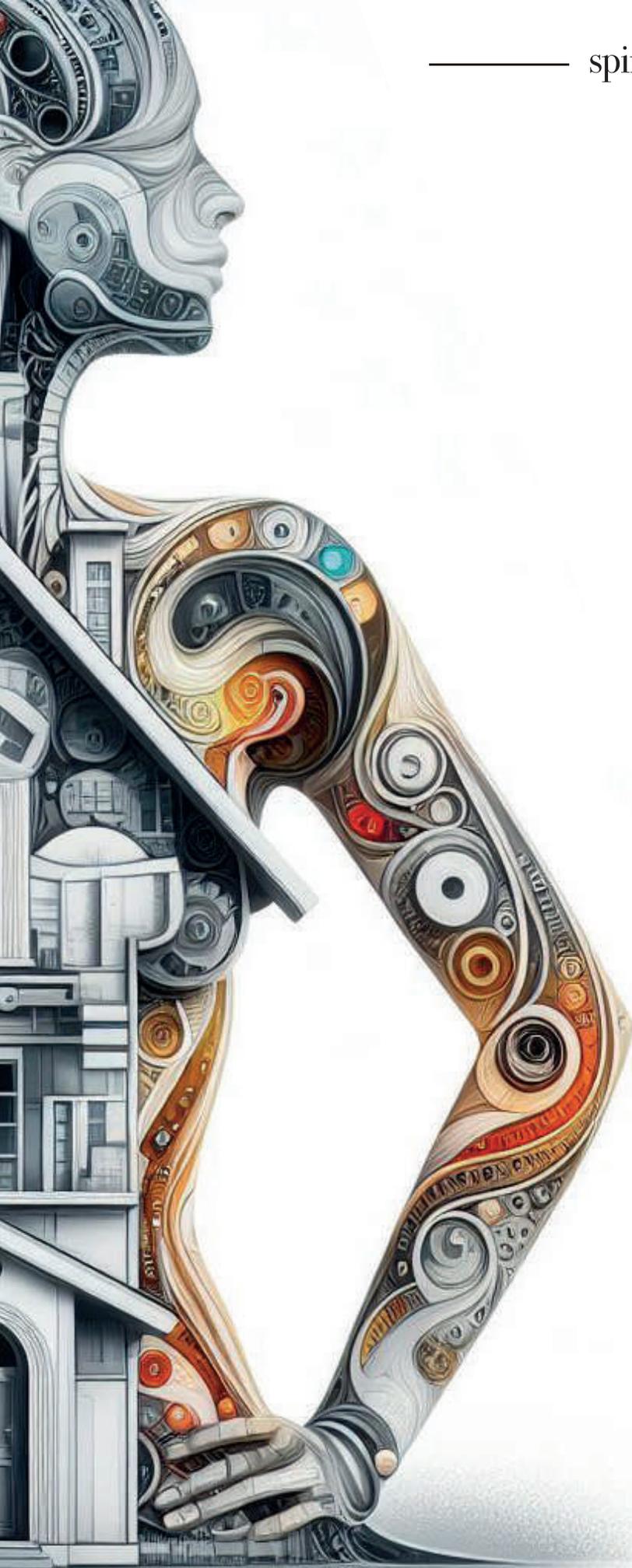
El lugar como límite, es un balance entre razón e historia, la lógica del lugar marca siempre la medida bajo la cual el ser humano es capaz de representarse a sí mismo. Y así empezamos a estar muy cerca del corazón de la arquitectura como lugar para vivir (Muntañola, 2001).



“En proporción alarmante han desaparecido en las publicaciones dedicadas a la arquitectura las palabras belleza, inspiración, embrujo, magia, sortilegio, encantamiento y también las de serenidad, silencio, intimidad y asombro ... es esencial al arquitecto saber ver; quiero decir ver de manera que no se sobreponga el análisis puramente racional” (Sanchez, 2013). La arquitectura está hecha de diversos materiales, elementos que han sido racionalmente colocados para brindar un sentido de protección y cobijo, sin embargo, algo que se cuestiona Barragán es la ausencia de la experiencia al momento de diseñar los espacios. La arquitectura no es puramente funcional. La imagen poética es parte fundamental en la experiencia real de vivir, en ella, el acto particular de imaginar se proyecta en el aquí y en el ahora cuando se llega a ese matiz de la experiencia.

Es por ello que, la imagen poética tiene un ser propio, no se encuentra sometido a un impulso. Gastón Bachelard (2013, pág. 9) sostiene que: “Para iluminar filosóficamente el problema de la imagen poética es preciso llegar a una fenomenología de la imaginación” Desafortunadamente dentro del habitar contemporáneo, la obra arquitectónica ha terminado por ser disminuida y opacada como mercancía inmobiliaria, arquitectura que responde a una sociedad del espectáculo, una arquitectura con un valor frívolo, comercial y monetario, sin fundamentos filosóficos ni habitables convincentes que apoyen su existencia, ni, por tanto, la labor creativa y de la experiencia de apropiación que le otorgan los arquitectos. Entonces, ¿Cómo podríamos diseñar un espacio que promueva la reflexión? ¿Qué cualidades requiere un entorno para detonar serenidad? ¿En que medida este pensar desde la apropiación, promueve la habitabilidad? Poco a poco, la formación del arquitecto ha perdido uno de sus tantos objetivos: el de ofrecer propuestas y soluciones a los problemas arquitectónico- contemporáneos, los cuales respeten el

fenómeno humano y sus facetas existenciales, a partir de filosofías y criterios que responden a la particular forma en que el arquitecto interpreta su experiencia en el escenario arquitectónico donde el ser humano habita. La experiencia, está a tal punto conectada con la mente y el cuerpo físico que, como menciona Merleau-Ponty (1994): “El mundo no es lo que yo pienso, sino lo que yo vivo”; y en esta interpretación del “cómo vivir” surgen en la actualidad, consideraciones y conceptos sobre el habitar. En esta particular forma de vivencia, el ser ha intervenido su espacio, lo ha hecho un lugar y se ha apropiado de él. Para el arquitecto, la metáfora del lugar es construir entornos en donde se realicen los acontecimientos, de aquello que el ser humano requiere para habitar en plenitud. La apropiación del lugar significa construirlo y habitarlo en conformidad con la dignidad de las personas, el lugar siempre es limitado, ha sido creado por el hombre y montado para su especial finalidad; el lugar es un fenómeno cualitativo y una parte integral de su existencia (Schulz, 1996). A partir de la apropiación se construye una experiencia espacial, es decir, el espacio resultante será la suma de sucesivas percepciones, de recuerdos y lugares. Estos entornos tienen un espíritu el cual, a través de la experiencia, hace evidente lo tangible e intangible visto en una dimensión de existencia humana, como es la relación que existe entre el hombre y el entorno en el que existe y mantiene su ser.



Referencias

- Aristóteles. (1996). Obras. Aguilar.
- Bachelard, G. (2013). La poetica del espacio. D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Barceinas, E. (2016). El Arquitecto compositor. En L. Oguri, Filosofía Arte y Diseño (págs. 497-507). Toluca: UAEM.
- Barragán, L. (26 de abril de 2017). Periódico Proceso. Obtenido de El discurso de Luis Barragán: <https://www.proceso.com.mx/cultura/2017/4/26/el-discurso-de-luis-barragan-en-el-pritzker-183103.html>
- Covarrubias, F. (1995). Las herramientas de la razón. La teorización potenciadora intencional de procesos sociales. Ciudad de México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Debord, G. (2005). La Sociedad del Espectáculo. Valencia: Pre-Textos.
- Díaz, J. (2015). Vivienda Multifamiliar. La Reconstrucción de la comunidad. Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Duarte, S. (2008). El enfoque de la teoría del hábitat, el habitar y la habitabilidad. Ciudad de México: UAM- Porrua.
- Heidegger, M. (1985). Construir, habitar, pensar. Barcelona: Alción.
- Heidegger, M. (2006). Arte y Poesía. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Irigoyen, F. (2008). Filosofía y diseño: una aproximación epistemológica. Ciudad de México: UAM.
- Merleau-Ponty, M. (1994). Fenomenología de la percepción. Barcelona: Planeta Agostini.
- Montaner, J. (2011). Arquitectura y crítica en Latinoamérica. Buenos Aires: Nobuki.
- Muntañola, J. (2001). La arquitectura como lugar. Bogotá: Alfaomega.
- Rasmussen, S. (2004). La experiencia de la arquitectura. Sobre la percepción de nuestro entorno. Barcelona: Reverté.
- Saldarriaga, A. (2003). La arquitectura como experiencia, espacio, cuerpo y sensibilidad. Bogotá: Villegas.
- Sanchez, J. (2013). ¿Qué es arquitectura? Kauh Arquitectos, 9.
- Schulz, N. (1996). "The phenomenon of place", Theorizing a New Agenda for Architecture: An Anthology of Architectural Theory 1965 – 1995. Nueva Jersey: Princeton Architectural Press.

Transformación urbana del patrimonio edificado

Y ESPACIO PÚBLICO EN EL BARRIO
DE ANALCO, PUEBLA

Norma Leticia Ramírez Rosete
normaleticia.ramirez@correo.buap.mx

El barrio de Analco se ubica al oriente la ciudad de Puebla, presentando un proceso de transformación urbana y arquitectónica que se ha incrementado en las primeras décadas del siglo XXI, mostrando abandono y degradación de inmuebles y espacios públicos, situación que ha sido aprovechada por parte del sector inmobiliario con el aval gubernamental poniendo en riesgo la preservación y conservación de su patrimonio cultural. Estas actuaciones han sido acentuadas desde el año 1993 en los barrios originarios contiguos como el Alto, de origen indígena que conservan sus tradiciones e identidad, a pesar de la vulnerabilidad urbana, social y económica que presentan, No obstante existe un contraste con el primer cuadro de la ciudad histórica cuyas intervenciones para su mejoramiento urbano a través de la inserción de equipamientos comerciales y turísticos lo hacen un lugar atractivo que conlleva al aumento del valor de los inmuebles y su renta, lo cual resulta inaccesible para la población residente.

De esta manera se observa espacialmente un fenómeno de transformación en la morfología urbana en barrios como Analco donde hasta hace dos décadas sus prácticas tradicionales habían resistido a los cambios. De esta manera para este análisis se hará referencia a la Zona de Monumentos de la Ciudad de Puebla, Patrimonio Cultural de la Humanidad desde el año 1987.

Reflexión teórica

Dentro de la reflexión teórica se analizan conceptos clave que establecen la relación entre el valor del patrimonio cultural y el impacto debido a la transformación económica, urbana y social del barrio, avalado por las políticas que han favorecido la especulación en la búsqueda de lograr un desarrollo económico para estas zonas mediante proyectos que transforman junto con el uso de suelo, la memoria histórica y vocación del barrio de Analco.

Es importante señalar que lo anterior vulnera además al patrimonio edificado dentro de un proceso de gentrificación, cuyo origen es la desvalorización urbana y social que propicia el desarraigo por parte de los habitantes originarios, que de manera paulatina abandonan, rentan o venden sus inmuebles.

El proceso de transformación urbana en barrios históricos

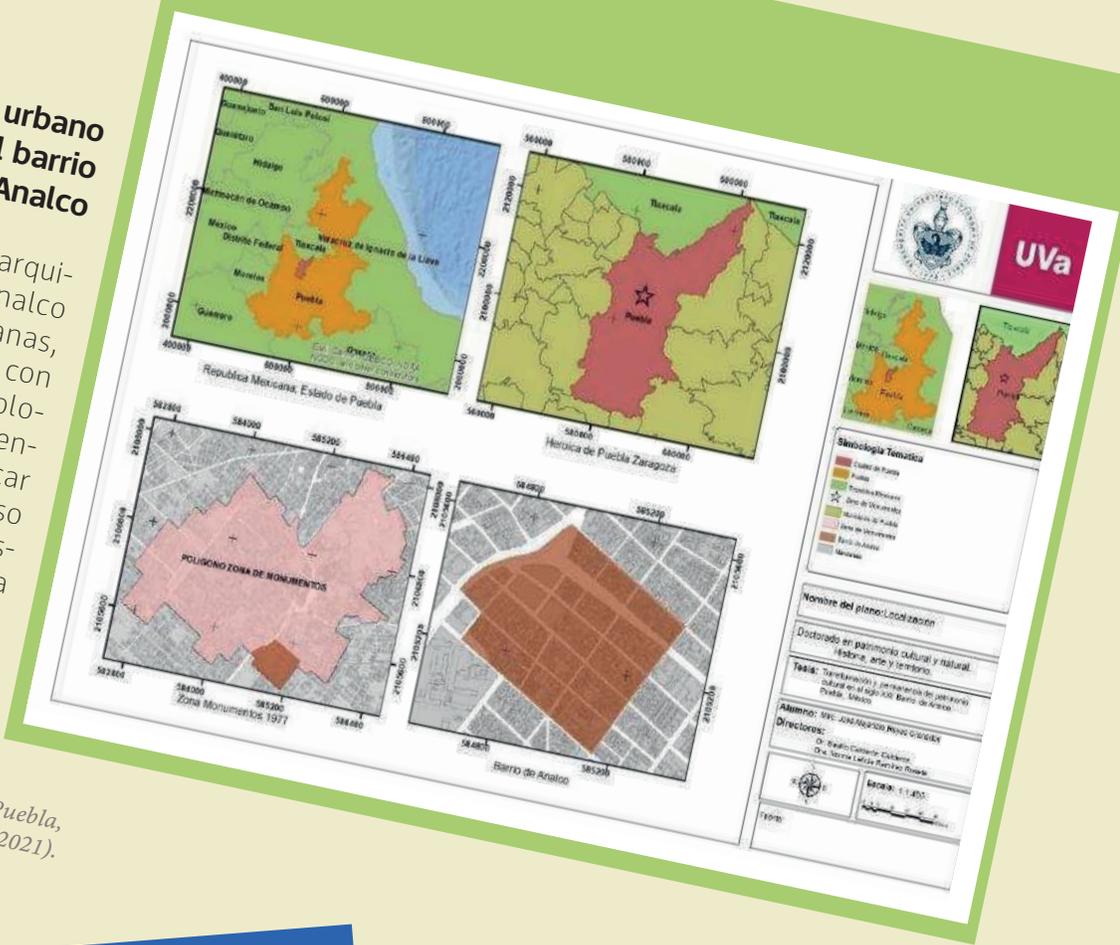
El fenómeno de segregación socio espacial ocurrida a finales del siglo XX, propició que algunos residentes de los barrios históricos cambiaran su residencia hacia las periferias (Espinoza, 2005). Aunado a esto, se da inicio a un proceso de deterioro del espacio y su función, debido al desplazamiento de la población con mayor nivel económico hacia nuevas colonias. Esta falta de interés por las históricas zonas centrales, a pesar de su infraestructura y equipamiento, llevó a considerarlos como puntos conflictivos para la integración y funcionalidad de la “nueva ciudad” del siglo XX; situación que se favorece a partir de los planteamientos urbanísticos conformados por circuitos viales periféricos que garantizan la integración de las nuevas áreas de crecimiento (Espinoza, 2005).



Transformación urbano arquitectónica del barrio de Analco

Dentro del análisis urbano arquitectónico del barrio de Analco conformado por 18 manzanas, se presenta un diagnóstico con la finalidad de conocer su tipología, características y componentes que nos permitirán identificar las transformaciones en el uso y apropiación de su espacio histórico (Ver Fig.1). Por lo tanto, a través de los censos de población y vivienda, podremos conocer los aspectos económicos y sociales y demográficos de sus habitantes.

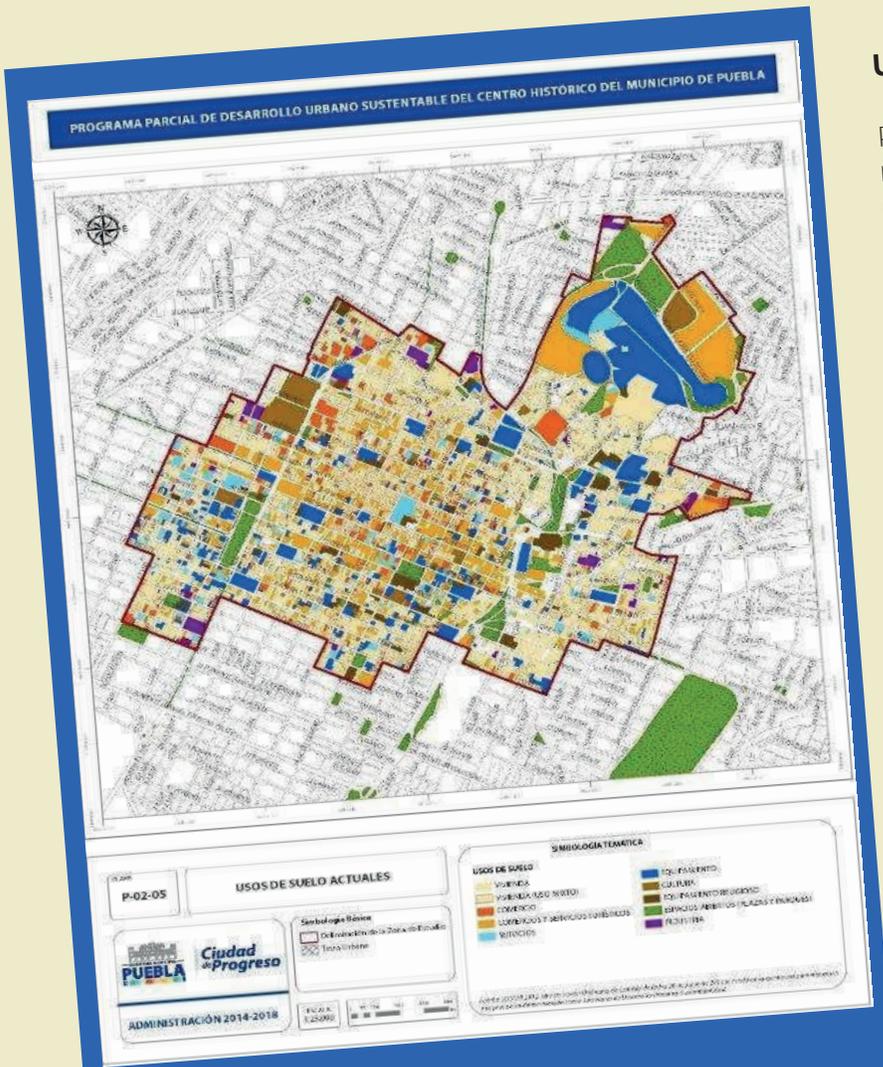
Figura 1. Ubicación de la ciudad de Puebla, Tomado de Reyes (2021).



Uso del suelo.

Para analizar los cambios del uso de suelo es necesario identificar la Zona de Monumentos dentro de la carta urbana del municipio de Puebla, del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro Histórico del Municipio de Puebla (2015) donde se muestra una densidad de vivienda de 51 a 120 viv./ha. con la categoría de primera zona de densidad selectiva. Se clasifica en 10 categorías; vivienda, vivienda y uso mixto, comercio, comercio y servicios turísticos, servicios, equipamiento cultural y religioso, espacios abiertos e industria. Esta diversificación de usos establecidos por la carta urbana, presenta factores implicados en la transformación que da paso a la gentrificación a causa de la especulación inmobiliaria en torno a la Zona de Monumentos Históricas (ver Fig. 2).

Figura 2. Plano de uso de suelo. Fuente: anexos cartográficos de (GOBIERNO d. E., Plan Parcial de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro Histórico del Municipio de Puebla, 2015



En este sentido los cambios en el uso del suelo han contribuido a la pérdida del patrimonio edificado en el barrio de Analco, situación observada a partir del análisis del Programa Parcial del Centro Histórico de Puebla (2015) (ver Fig. 3) contrastada con la información de campo obtenida en el año 2019 (ver Fig. 4). De esta manera podemos notar el incremento de inmuebles modificados y abandonados concentrando el uso del suelo mixto comercial y de servicios, en vialidades principales y próximas al centro de la ciudad.

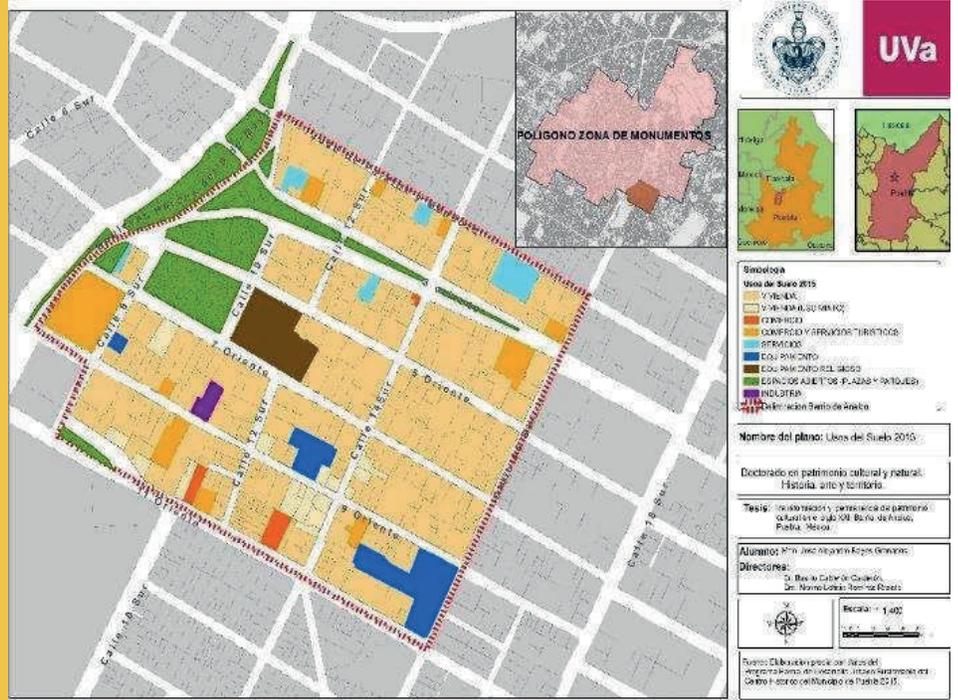


Figura 3. Uso de suelo del barrio de Analco del año 2019, Tomado de Reyes (2021)

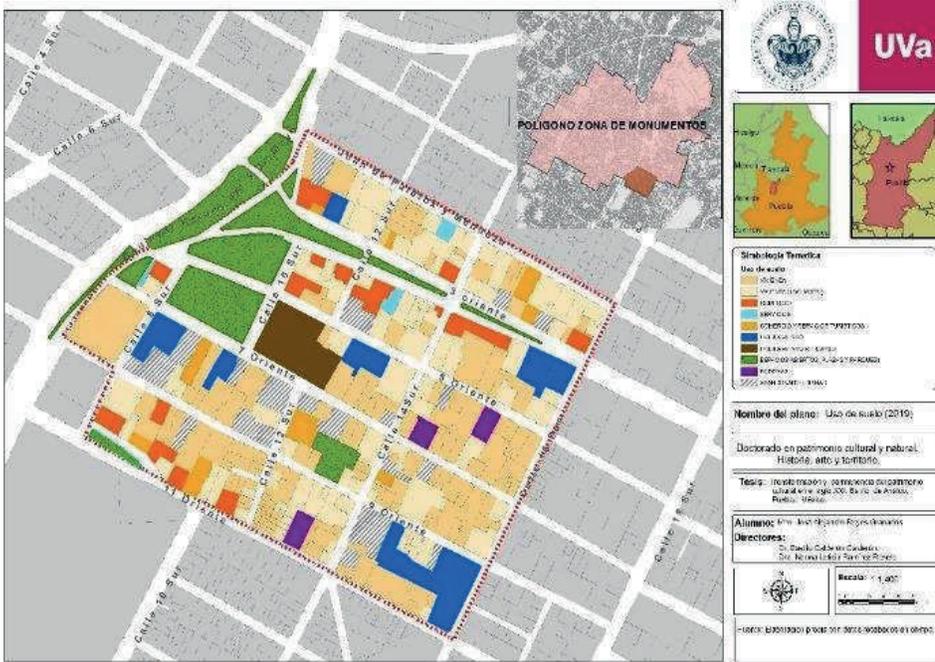


Figura 4. Uso de suelo del barrio de Analco del año 2019, Tomado de Reyes (2021)

Por lo tanto, dentro del análisis de los usos del suelo predominantes en el barrio, estado de conservación y ocupación de sus inmuebles donde aún se conservan oficios tradicionales, como la panadería a través de hornos de piedra, o la alfarería. También encontramos otros oficios como carpintería, herrería y otros, como la antigua fábrica de vidrio La Luz. Los establecimientos ubicados en vialidades secundarias, son tiendas de abarrotes, papelerías, imprentas y mercerías próximas a las escuelas de en esta zona.

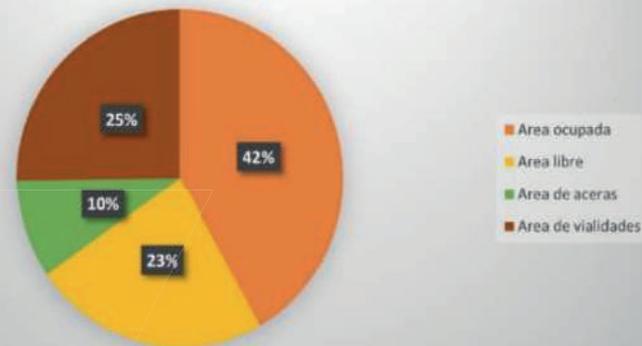
Morfología urbana

En las últimas décadas, la transformación del uso del suelo en el barrio de Analco, provoca afectaciones en su morfología y perfiles urbanos por las alteraciones en las edificaciones ya existentes que aunado al abandono de la población originaria se convierte en un polo de atracción a nuevas oportunidades para el sector inmobiliario. Cabe señalar que el barrio cuenta con 18 manzanas irregulares que albergan 137 lotes, que han sufrido alteraciones a lo largo del tiempo por el cambio de usos. Actualmente se cuenta con un área aproximada de 270,286.28 m², distribuída en el año 2004 de la siguiente forma (ver Fig. 5).

Figura 5. Distribución del espacio del barrio de Analco, Tomado de Reyes (2021)

El barrio de Analco conserva aún su imagen urbana barrial a pesar de las transformaciones sufridas, sin embargo, son pocas las edificaciones con valor histórico y cultural que aún conservan su estilo arquitectónico original, De esta manera, mientras se transforman sus usos del suelo, la población debe adaptarse a las nuevas pautas y condiciones

Distribución del espacio en el barrio de Analco



de vida contemporánea. Sin embargo, para su reutilización a partir de diversos programas gubernamentales implementados, los inmuebles son adaptados en función de las necesidades del sector inmobiliario que buscan la mayor rentabilidad, a pesar de que esta práctica puede alterar la morfología original y estructural del inmueble, así como su vocación y significado cultural y patrimonial adquirido a través de la historia desde la conformación de este barrio. Otra situación relevante es el imaginario urbano que adquiere el espacio público para sus habitantes a través de sus calles principales, debido a la diversidad de leyendas que son transmitidas por la población de generación en generación, como la leyenda del callejón del muerto o la piedra encantada que se ubica en la calle 7 poniente. Siendo otra tradición relevante los recorridos religiosos que se apropian de las calles por medio del viacrucis sobre la calle 11 oriente que es la zona donde a pesar de que concentra un alto número de rutas de transporte público, el flujo de peatones se incrementa porque esta calle intercepta con el boulevard 5 de mayo.

En este sentido, en el barrio y su contexto urbano inmediato existen varios elementos que con el paso de los años adquieren un alto valor cultural por parte de sus habitantes, lo anterior

debido a su utilización e identificación como punto de reunión o por su relevancia religiosa, recreativa, histórica, cultural representativa del barrio. Entre los elementos arquitectónicos más representativos del barrio se encuentra: el puente de Ovando (ver Fig. 6) que históricamente era usado como uno de los principales accesos del barrio de Analco hacia el primer cuadro de la ciudad histórica de Puebla, y en la actualidad es considerada como un hito histórico; otro monumento importante es el Ángel custodio, una obra del artista Enrique Carbajal, que se ubica sobre el boulevard 5 de mayo; uno de los hitos de referencia para el barrio y la ciudad en general es la fuente y jardín de Analco, el cual se utiliza para llevar a cabo reuniones y actividades turísticas y económicas que se realizan a través de un tianguis cada fin de semana; por otra parte se encuentra la parroquia del Santo Ángel Custodio, que es el hito religioso más importante; y finalmente, el parque Jerusalén que es un espacio de reunión para todos los habitantes, particularmente jóvenes, no obstante, también es un lugar inseguro donde existe un alto nivel de delincuencia, aunque recientemente se ha buscado contribuir con el rescate de este espacio público, por medio de diversas actividades artísticas e iniciativas.

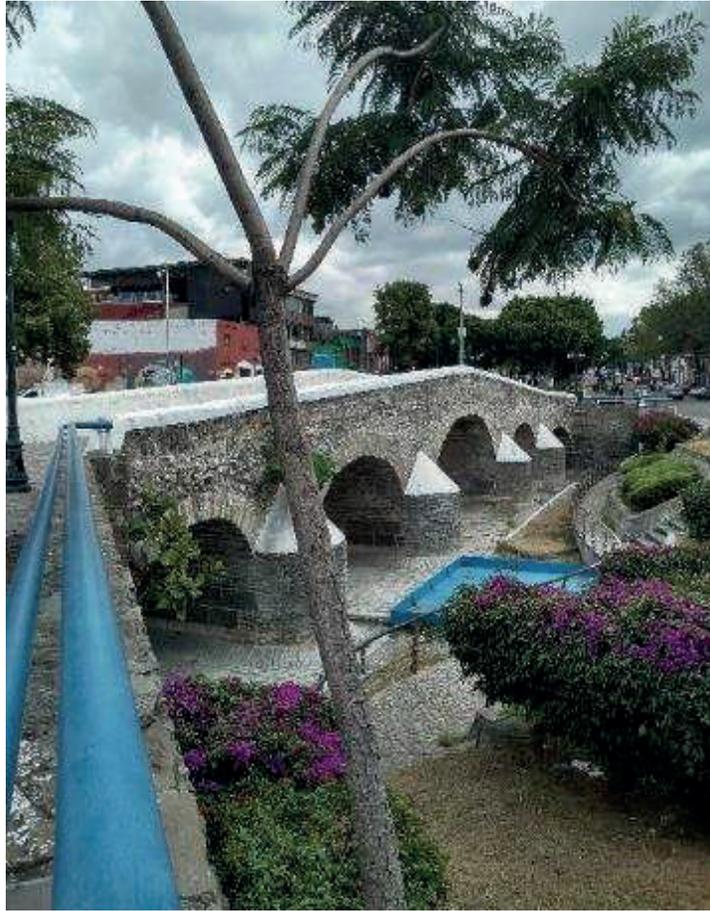


Figura 6. Puente de Ovando, fotografía propia tomada en octubre

La Zona de Monumentos cuenta con tres polígonos que identifican 3 niveles de deterioro en relación a la imagen urbana a través del estado de conservación que presentan sus inmuebles: degradados, en proceso de degradación y en buen estado (Gobierno del Estado, 2015). Sin embargo, a pesar de que el barrio de Analco se ubica dentro del polígono “en buen estado”, los elementos urbano-arquitectónicos que lo conforman no se encuentra en buen estado y algunos presentan deterioros como se observa en la figura 7.

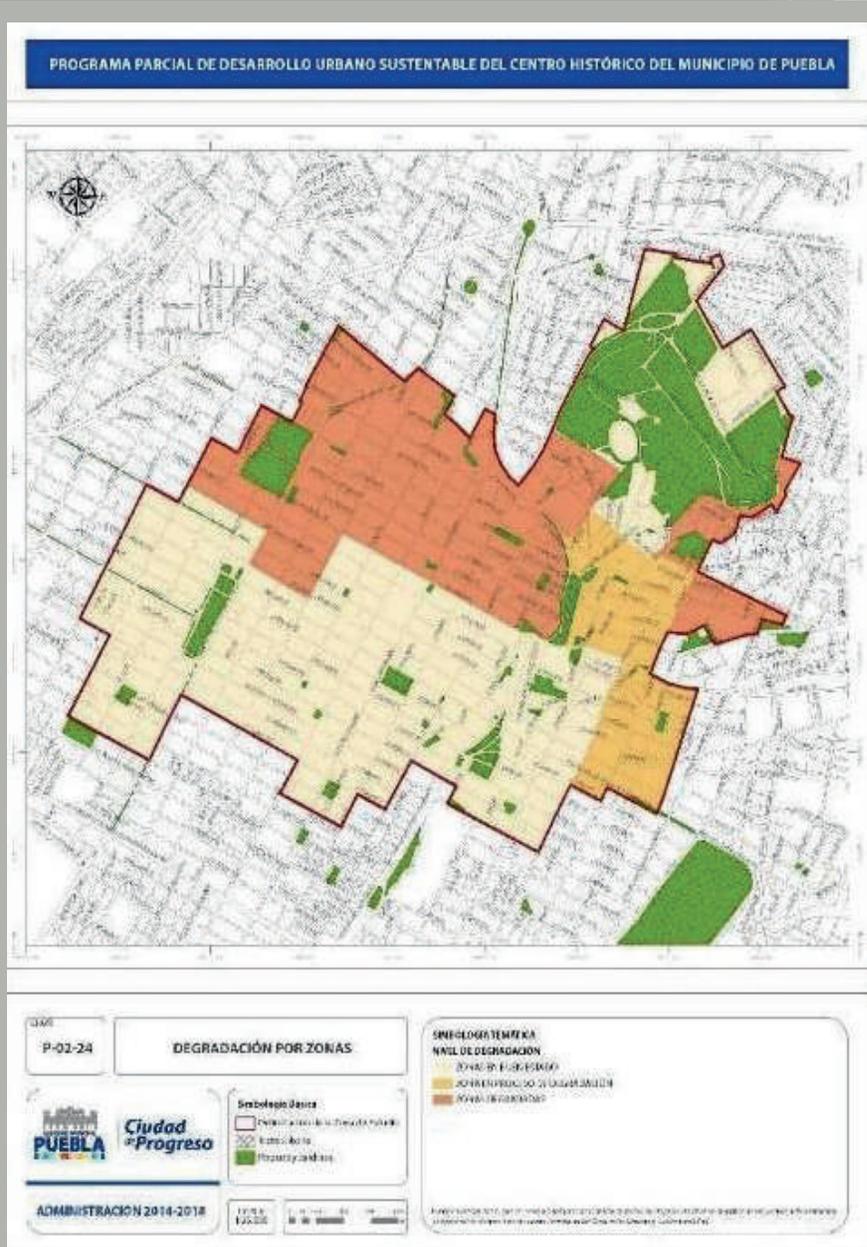


Figura 7. Plano de degradación por zonas, extraído de los anexos

Por lo tanto, los servicios y equipamientos de la zona de monumentos, aunque son considerados como suficientes, no han logrado abarcar las necesidades de la población. La zona en donde se puede observar un mayor número de inmuebles en ruinas es en la manzana sobre la calle 7 oriente, entre las calles 12 y 14 sur, la cual colinda con las oficinas de la parroquia del Santo Ángel Custodio. Por otro lado, en las calles 3 y 11 oriente se conservan la mayoría de los inmuebles en buenas condiciones (ver Fig. 8).

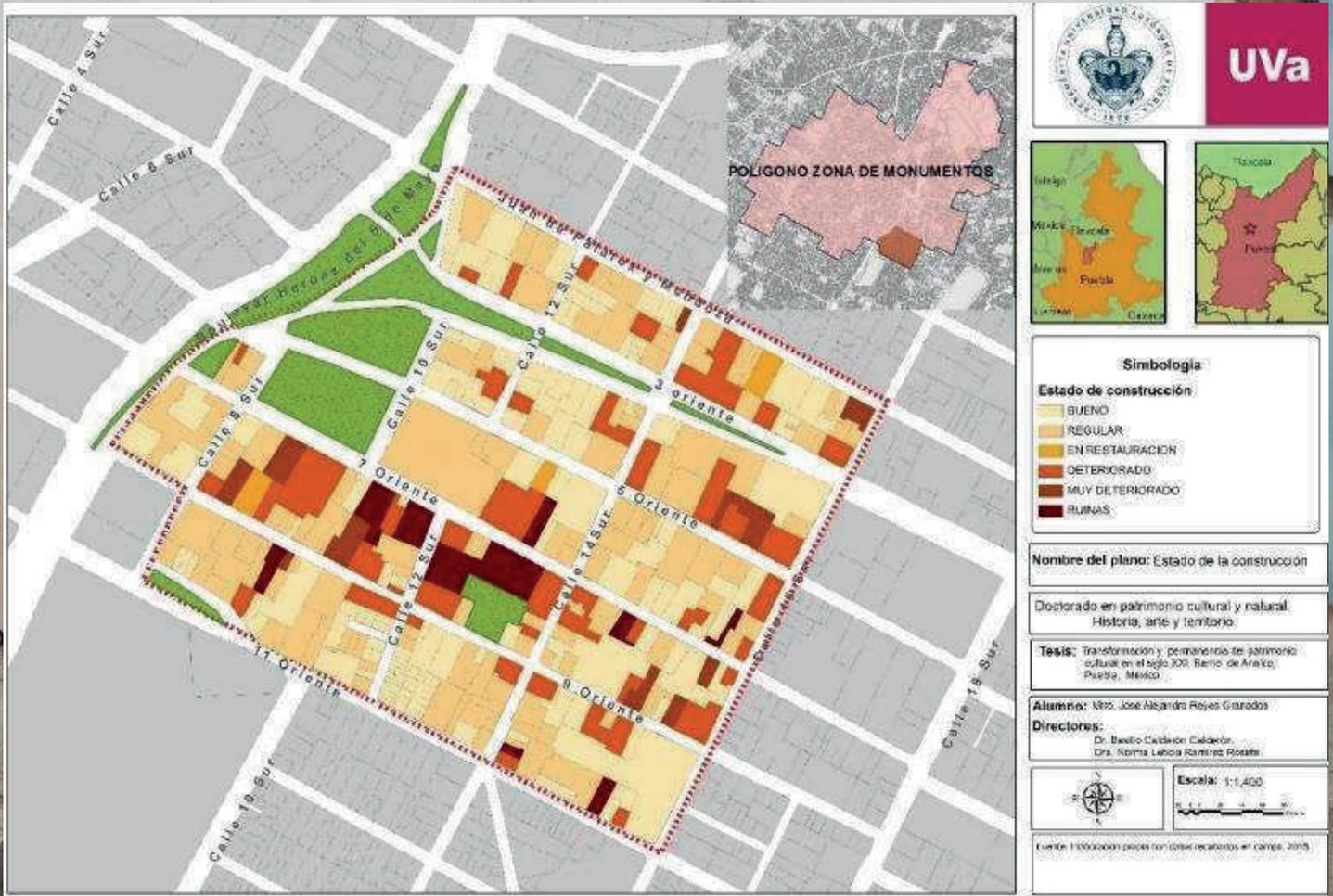


Figura 8. Estado de construcción de los inmuebles del barrio de Analco. Tomado de Reyes (2021).



Respecto al estado de ocupación de los inmuebles del barrio de Analco, se puede identificar al menos 30 en ruinas y/o abandonados, Por otra parte, con base en la información obtenida en campo en el año 2019, esta información se comparó respecto al estado de ocupación del año 2015 y el resultado obtenido fue que aproxima-

damente 18 inmuebles encontrados cambiaron su estado de ocupado a abandonado o en ruinas. De esta manera la manzana en donde se ubican la mayoría de edificios se encuentra entre la calle 8 y 12 sur, sobre la calle 7 oriente (ver Figura 9).

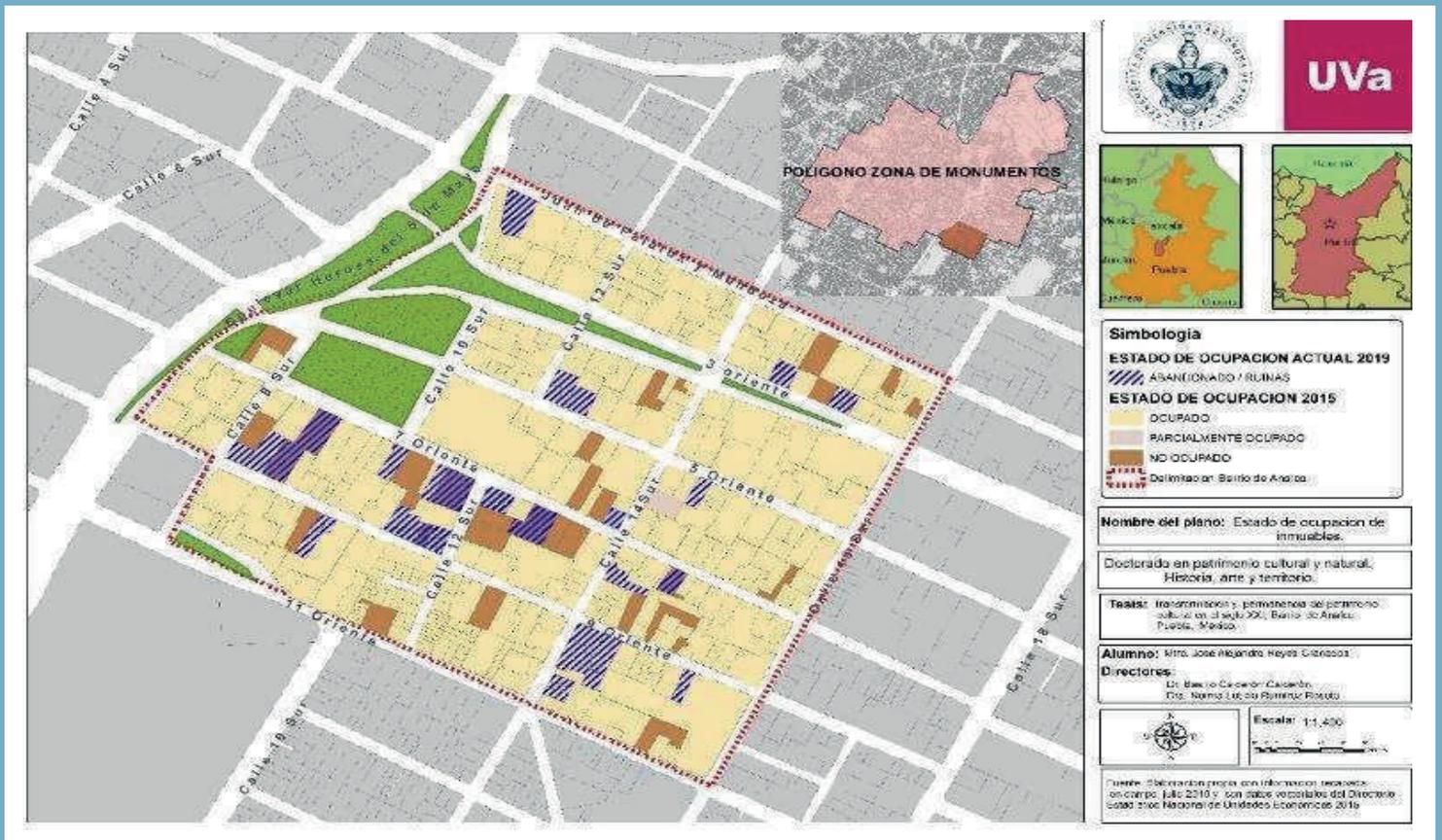


Figura 9. Estado de ocupación en el barrio de Analco. Tomado de Reyes (2021)





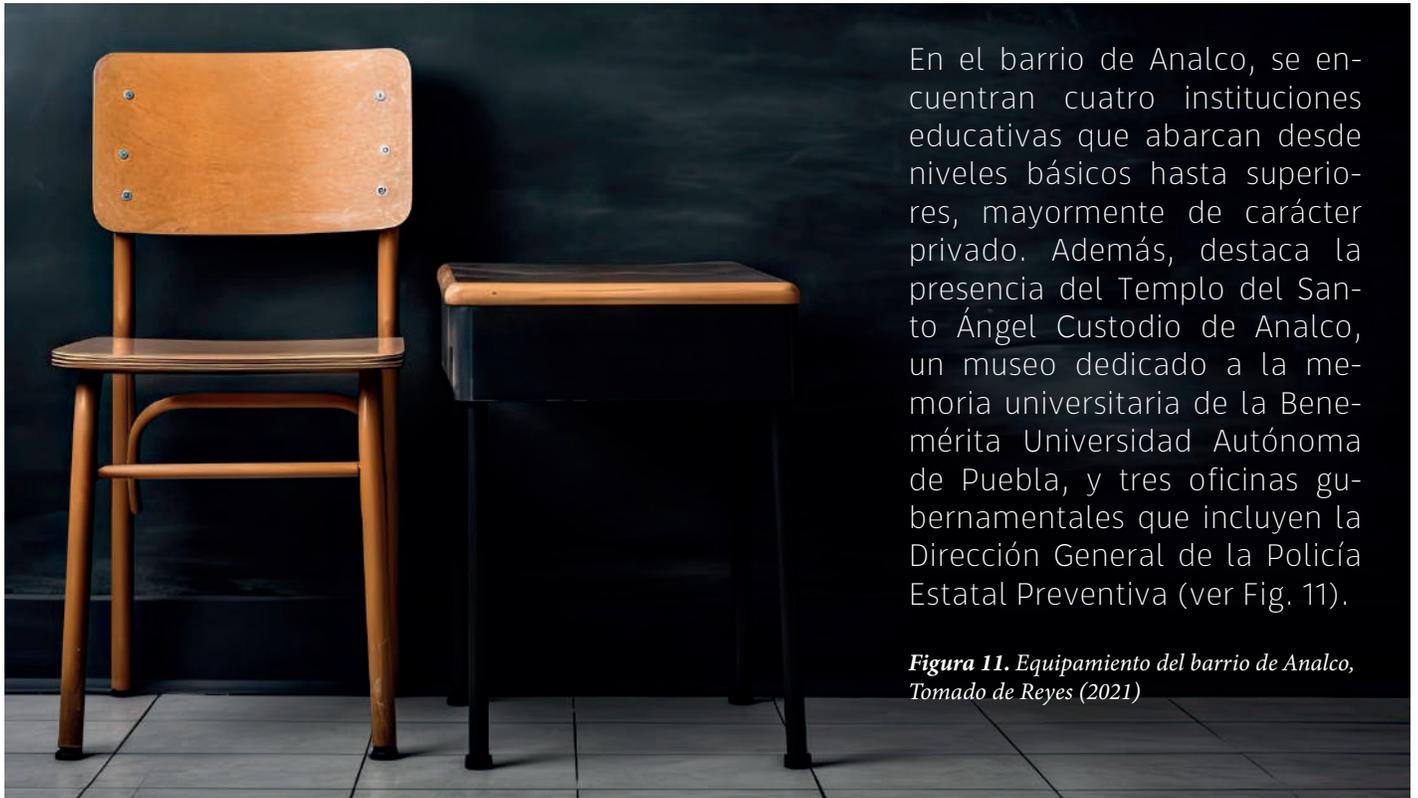
Espacios Públicos

Referente a los espacios públicos de la Zona de Monumentos de la ciudad de Puebla, encontramos que cuentan con una superficie total de 956,615.04 m², de los cuales 87 son espacios públicos, que se dividen en 27 parques, 16 jardines, 10 calles peatonales, 20 reservas ecológicas, 1 plaza, 9 plazuelas y 4 explanadas. En este sentido el barrio de Analco alberga 2 jardines y el parque Jerusalén, que juntos suman una superficie total aproximada de 14,673.77 m² (ver Fig. 10).

Distribución de los espacios públicos de la Zona de Monumentos

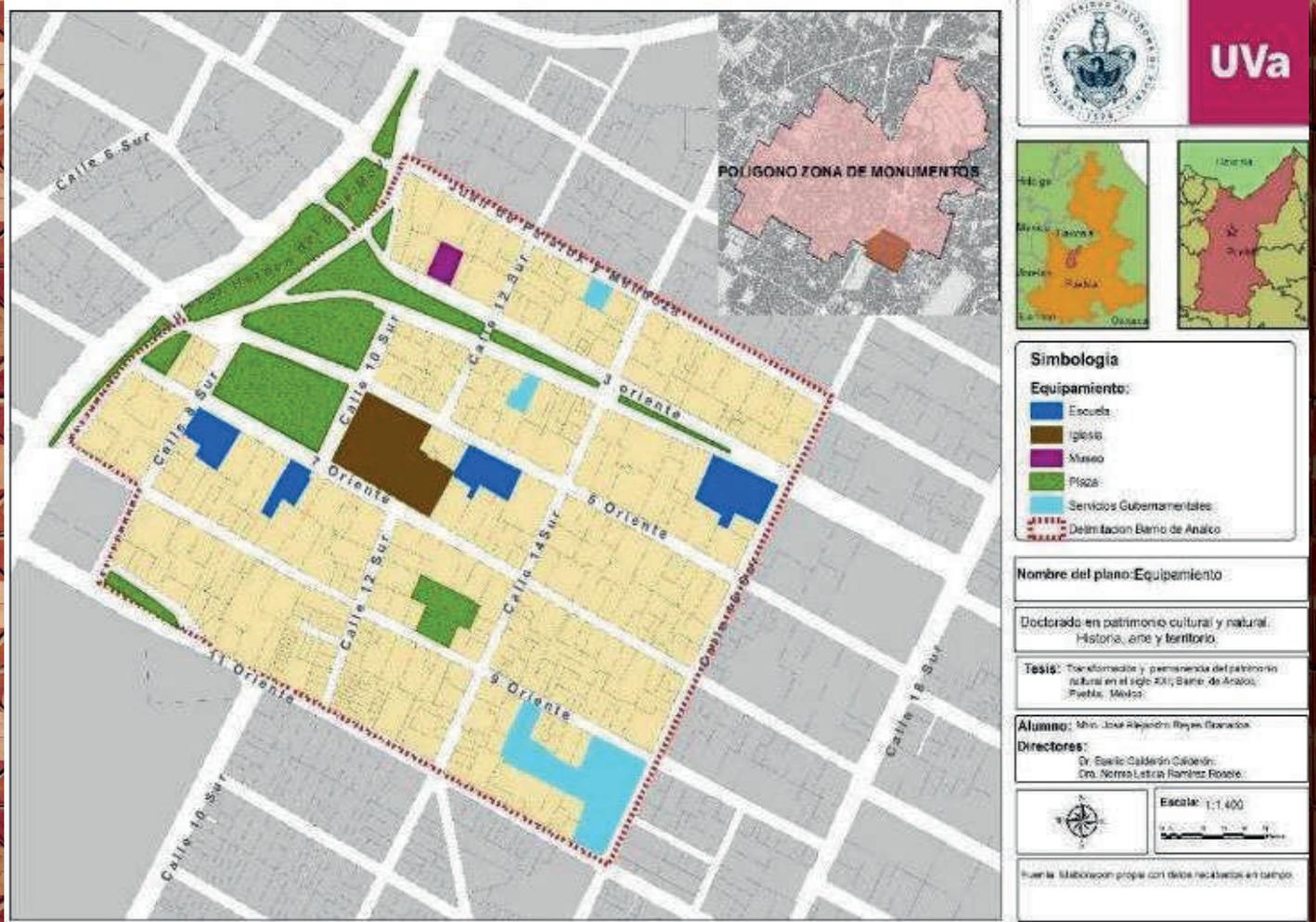


Figura 10. Distribución por porcentajes de los espacios de públicos de la Zona de Monumentos, Tomado de Reyes (2021)



En el barrio de Analco, se encuentran cuatro instituciones educativas que abarcan desde niveles básicos hasta superiores, mayormente de carácter privado. Además, destaca la presencia del Templo del Santo Ángel Custodio de Analco, un museo dedicado a la memoria universitaria de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, y tres oficinas gubernamentales que incluyen la Dirección General de la Policía Estatal Preventiva (ver Fig. 11).

Figura 11. Equipamiento del barrio de Analco, Tomado de Reyes (2021)





Para el análisis de la tipología urbano-arquitectónica del barrio de Analco, se presenta un plano que detalla las cinco categorías arquitectónicas presentes en la zona. Además, se identifica la época de construcción de los edificios, según lo establecido en la Carta Urbana del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla 2007, que clasifica los inmuebles en las siguientes categorías: histórico (categoría 1), histórico modificado (categoría 2), histórico muy modificado (categoría 3), artístico (categoría 4) y arquitectura contemporánea (categoría 5). (ver Fig. 12).

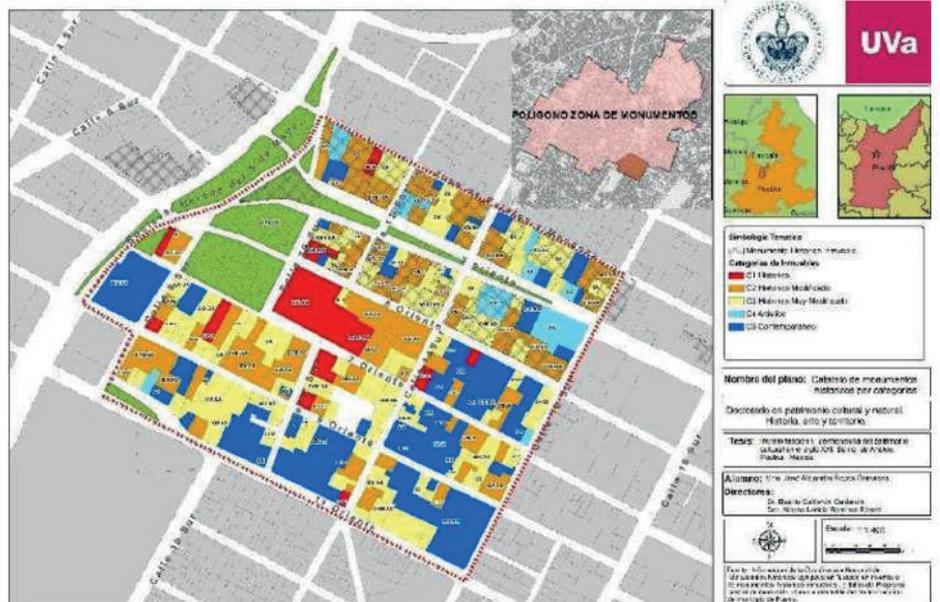


Figura 12. Categorías de inmuebles que existen en Analco, Tomado de Reyes (2021)



PRINCIPALES RESULTADOS

En la actualidad, el centro histórico carece de políticas y estrategias efectivas que promuevan la utilización de viviendas y la integración de vivienda social. Esta situación contribuye al despoblamiento, junto con diversos problemas como la saturación de comercios y servicios. Esta situación ha llevado a un aumento en la oferta de alojamiento y servicios turísticos especializados a través de plataformas digitales no reguladas, lo que plantea riesgos para la habitabilidad de los barrios. Además, esto ha atraído a nuevos residentes con un mayor poder adquisitivo, lo que puede ser el punto de partida para procesos de gentrificación.

Los efectos del turismo en el patrimonio cultural de Puebla son ambivalentes, ya que pueden ser tanto positivos como negativos. Por un lado, existe el riesgo de que el turismo altere la imagen histórica de la ciudad, pero, por otro lado, el turismo extranjero puede generar oportunidades de empleo, aumentar los ingresos económicos y el PIB, y fomentar el desarrollo de infraestructuras y relaciones internacionales.

Es importante que las políticas gubernamentales consideren estos aspectos para controlar los impactos negativos en el patrimonio. La investigación también ha identificado cómo el cambio en el uso del suelo se relaciona con la gentrificación y la transformación de los inmuebles y su entorno. En general, se puede afirmar que el turismo cultural no afecta directa ni premeditadamente a una ciudad o su patrimonio, ya que los turistas visitan una ciudad para conocer su cultura y respetan los límites establecidos para no poner en riesgo el patrimonio tangible e intangible. Sin embargo, la orientación política local puede atentar contra el uso habitacional e identidad de los habitantes al crear espacios comerciales y turísticos que no son necesarios y que generan

recursos para las autoridades y otros actores responsables de la atracción turística, sin pensar en la preservación de la memoria histórica de las ciudades y barrios. En pocas palabras, es importante encontrar un equilibrio entre el turismo y la preservación del patrimonio cultural y la identidad de los habitantes.

Con lo anterior, se puede afirmar que Puebla no necesita una transformación para atraer más turismo, sino que requiere la implementación de planes estratégicos colaborativos que consideren los valores históricos y culturales como recursos inalienables de las ciudades históricas. Estos valores deben ser cada vez más importantes con el tiempo debido a su capacidad de integración y aprovechamiento. La encuesta realizada reveló que no existe una organización entre los habitantes del barrio de Analco que tenga como objetivo preservar los elementos que lo identifican desde su origen. Por lo tanto, es conveniente establecer dicha organización para detener el proceso de gentrificación y evitar que el turismo cultural y la explotación comercial prevalezcan sobre el uso habitacional.





Sumando a los resultados presentados, se destaca como hallazgo relevante de esta investigación con relación al impacto de la dotación de infraestructura y servicios turísticos, que también se vincula con el proceso de gentrificación mencionado. Por lo tanto, es esencial abordar esta situación para su control a través de planes y programas destinados a salvaguardar el patrimonio cultural, con el objetivo de contrarrestar los desequilibrios ocurridos en las ciudades históricas que aún conservan esta riqueza cultural. Asimismo, es crucial analizar como la reorganización económica descuida valores identificados con la historia de la ciudad de Puebla.

En este sentido, es fundamental destacar que esta “reorganización” recibe respaldo de los tomadores de decisiones que respaldan inversiones con intereses especulativos en el sector inmobiliario.

Estas intervenciones se justifican mediante la renovación y conservación de espacios deteriorados para atraer a personas con mayores ingresos económicos. Esto resulta en una revalorización del suelo que incrementa los costos de alquiler y reduce el comercio tradicional, lo que provoca la migración de la población original de los barrios a otras zonas de la ciudad, alterando su estilo de vida, costumbres y tradiciones. Estas son razones fundamentales para fomentar investigaciones como la presente, con el propósito de demostrar cómo las políticas turísticas en Puebla están generando de manera indirecta un proceso de gentrificación. Lo anterior subraya la importancia de buscar un equilibrio en las estrategias planteadas para salvar el patrimonio cultural, mediante una planificación estratégica que promueva políticas orientadas hacia ciudades culturales habitadas, más equitativas y sostenibles.



Referencias

- **Espinoza, SG (2005, 1 de agosto).** Centros históricos: ¿Herencia del pasado o construcción del presente? *Revista Electrónica de Geografía y Ciencia Sociales*, 9(194), 2-3
Gobierno del Estado. (2015, Viernes 23 de Octubre). Programa Parcial de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro Histórico del Municipio de Puebla:Puebla, México. Publicado en el periódico oficial del estado de Puebla, pág. N^o 15. Quinta sección
- **GOBIERNO, d. E. (2015).** Plan Parcial de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro Histórico del Municipio de Puebla. Puebla, México.
- **INEGI. (2010).** Datos vectoriales del Censo de Población y Vivienda.
- **Reyes, J. A. (2021).** Transformación y permanencia del patrimonio cultural urbano en el siglo XXI, en el barrio de Analco en la ciudad de Puebla (México) (Doctoral dissertation, Universidad de Valladolid)

A black and white silhouette of a city skyline, likely Mexico City, featuring various skyscrapers and buildings against a light sky. The skyline is positioned at the top of the page, above a large black rectangular area that serves as the background for the text.

La apropiación del ESPACIO INTERIOR

Christian Aguilar Troncozo
christian.aguilart@correo.buap.mx

Si partimos de una revisión y comparación entre lo que se ha definido como “espacio” desde el punto de vista de diferentes personajes importantes en la disciplina, es menester considerar por ejemplo el concepto de Le Corbusier, quien a mediados del siglo XX, define el espacio como “el aire contenido dentro de un volumen”, un elemento esencial en la arquitectura, el cual debía tratarse con cuidado para lograr que el edificio o construcción cumpliera con los principios básicos de confort y sobre todo de funcionalidad. Christopher Alexander por su parte, consideraba al “espacio en arquitectura” como un conjunto de “patrones” que elegidos de manera cuidadora debían generar espacios adaptables a las necesidades de los usuarios. Eduardo Meissner, en su libro “La configuración espacial” afirma que el “espacio” es un medio de expresión tridimensional, que posee una serie de soportes configuradores como el color, la textura, la superficie entre otros. Por otra parte, el filósofo francés Gaston Bachelard (2012), sostiene que los seres humanos tienen una relación emocional con el espacio que los rodea, así como con la manera en que están organizados los volúmenes del edificio en general.

Acepción espacial

El mismo concepto “espacio” puede tener concepciones diferentes, sin embargo, en todos los casos el significado apunta a que esto llamado “espacio” contenido en un volumen llamado edificio, debe cumplir con ciertas características que lo han de convertir en algo cómodo, adaptable, funcional y con el cuál el usuario se va a vincular de una manera u otra.

Si hoy en día se tuviera que definir que es “el espacio” y sin ánimo de caer en un error o en un juicio de valor, se podría decir que el espacio es un elemento subjetivo que se entiende como un vacío contenido en un volumen tangible o no, dando paso al concepto del “espacio interior” y que dependiendo de su organización puede generar diferentes efectos emocionales y adquirir diferentes significados en el usuario que lo experimenta, dependiendo de su cultura e historia.

Durante mucho tiempo se ha visto al “espacio” como un elemento que diferencia a la arquitectura de otras manifestaciones en el arte, pues puede ser vivido y recorrido, y que por ejemplo a diferencia de una pintura que tiene dos dimensiones y hasta de una escultura de bulto redondo, que aunque tiene o posee sus

spinor

tres dimensiones, quizá no puede ser utilizada de la misma forma que una construcción, aunque con las nuevas dinámicas en el arte en donde las expresiones son cada vez más abiertas y libres, en una instalación que se entiende con un carácter escultórico y que por su escala pueda ser recorrida en todas sus dimensiones, cambia esta visión anteriormente mencionada.

Pues bien, en adición, es necesario considerar que la arquitectura además posee un carácter utilitario y habitable, que le permite al usuario poder vincularse con ella de una manera ciertamente única y particular, y es aquí precisamente en donde, como lo mencionaba Bachelard (2012), se comienza a dar una relación emocional que permite al ser humano “apropiarse” de él. La apropiación puede entenderse entonces como un proceso en el que “algo se vuelve propio”, aparece el concepto de posesión y de bien, y sin inten-

ción de entrar en material legal, al entender al espacio como algo propio y que “pertenece”, que es un “bien” es intrínseco vincularlo con la idea de “valor”; el valor entendido como algo económico, sentimental y artístico entre otros.

Retomando la noción de “hábitat”, éste puede ser entendido como el punto de equilibrio en donde diversos organismos vivos se adaptan en un sistema de comunidad (Halac, 1979), y como complemento es importante sumar lo que sostiene Iglesia (2010) respecto a que este hábitat o espacio contempla dos momentos, el primero tiene que ver con los objetos como contenido y con el edificio como contenedor y el segundo con las emociones, sensa-



ciones, percepciones y valores que le dan significado a ese espacio llamado hábitat.

En este orden de ideas para Bachelard (2012), este espacio interior habitable no solo está configurado por sus límites físicos, sino que también contempla la forma en el que usuario lo entiende, como se vincula emocionalmente y cómo se comporta en torno a éste. En todas las posturas anteriores no se debe dejar de lado el aspecto cultural, pues será este precisamente el que contribuya notoriamente a generar rasgos de identificación de esa forma de apropiación.

Y si nos preguntamos por qué el aspecto cultural es importante en la

apropiación del espacio, cabe mencionar que la cultura al referirse a toda manifestación humana, será la clave para generar ciertos rasgos tipológicos y que, aunque se trata de millones de individuos o usuarios diferentes, según el grupo cultural y el contexto al que pertenezcan los identificará y que generará una dialéctica propia.

En el proceso de apropiación, factores como lugar y espacio en conjunto son las claves, el espacio como uno de los elementos fundamentales en la arquitectura y como el lugar físico en que conviven objetos y personas, y donde se desarrollan las actividades humanas. Tanto el espacio como el lugar, no pueden existir aislados, están acompañados del contexto, la cultura en incluso la historia. El contexto incorpora el espacio arquitectónico, el entorno físico y ambiental, que influyen en todos los rasgos del objeto arquitectónico, tanto en su diseño y construcción. El lugar contempla el clima, el cual será también determinante en la forma en la que un usuario se vincula y se apropia del espacio. Cultura e historia por su parte contribuyen en este proceso integrando una serie de componentes como el mismo contexto, clima y los

hechos que se han desarrollado de manera previa en ese lugar, y que en muchos casos pueden determinar una forma de comportamiento muy particular y diferente al de otro grupo social, con diferentes o similares variables o condiciones.

La apropiación cultural resulta entonces en un fenómeno que durante siglos marcó a los grupos sociales y a su forma de apropiarse del espacio, pero que con la globalización y los medios de comunicación como los conocemos ahora, han abierto y disipado esos rasgos particulares, sin embargo, propician la evolución y nuevas maneras de vincularse con el espacio, es decir, la apropiación como tal no se está perdiendo, lo que se ha "perdido" si se le pudiera decir

de esta forma, es el rasgo tipológico que estaba tan marcada en otros siglos y en otras décadas.

Y particularmente como se da el proceso de apropiación del espacio interior, hasta aquí se han dado una serie de argumentos que dirigen a comprender que factores y componentes intervienen en este proceso y por qué son determinantes y necesarios, pero es importante adentrarse más en como ocurre este proceso. Algunas propuestas de diferentes autores no pueden aproximarse más en la manera en cómo se desarrollan los vínculos entre las personas y el espacio-lugar.

Por un lado, tenemos una postura en donde el sentido de apropiación se da cuando una persona, integra elementos simbólicos en el espacio resultantes de las prácticas sociales y sumados a las características física-estructurales-funcionales y entonces se le atribuye un significado al espacio (Valera, 1997), por otro lado, el sentido de apropiación se genera desde la percepción del entorno y del uso que el espacio tendrá (Gibson, 1979). En el mismo sentido, un tercer autor sostiene que el sentido de apropiación del espacio tiene

relación con el sentimiento de poseer algo y gestionar su uso, y que el ser humano como otros animales, busca marcar su territorio, además de que propones un modelo dual de apropiación (Pol, 1996):

- Acción-transformación. Donde el comportamiento es el principal elemento, el usuario identifica el espacio, el entorno y lo transforma, le da significado a partir de las emociones y acciones cognitivas.

- Identificación simbólica. El usuario debe reconocerse a sí mismo, y si el espacio es apropiado se genera identidad y apego al lugar.



Conclusión

Las posturas mencionadas nos permiten tener una visión más amplia del sentido de apropiación a nivel teórico ya que estudian el comportamiento a nivel psico-emocional del individuo, sin embargo, el estudio del sentido de apropiación sugiere una tarea mucho más profunda y compleja por la enorme cantidad de factores que pueden intervenir en su comprensión. Es importante siempre que se hable de la apropiación, tener en consideración que espacio, lugar, cultura e historia deben vincularse necesariamente al usuario y a sus necesidades, ya que todos estos factores en conjunto serán los que propicien esta apropiación, sin olvidar que no se trata de valorarla de manera cuantitativa ni cualitativa, sino más bien de comprender que independientemente de cómo se dé el proceso y como se vea el resultado de la apropiación en el espacio ya sea que el espacio habitado sea nuevo a medida o se trata de un espacio de uso, es un fenómeno que de alguna u otra forma siempre se va a generar.

Referencias

Bachelard, G. (2000). La poética del espacio. 20016reim.

Iglesia, R. E. (2000). Habitar, diseñar. Editorial Nobuko.

Blanco, R., Glusberg, J., Halac, R. M., Lentini, L., & Rainis, L. (1979).

Cinco enfoques sobre el hábitat humano (No. 72.011). Espacio Editora.

Gibson, J.J (1979). An ecological approach to visual perception.

Houghton Mifflin. Pol, E. (1996). La apropiación del espacio. Cognición, representación y apropiación del espacio.

Valera, S. (1997). Estudio de la relación entre el espacio simbólico urbano y los procesos de identidad social.

Revista de psicología social, 12(1), 17-30.

La importancia de las condiciones del espacio público para la movilidad peatonal de los adultos mayores:

CASO COLONIA SAN MANUEL, PUEBLA.

Jorge Omar Daniel Flores Torres
María Lourdes Guevara Romero
María de Lourdes Flores Lucero
jorge.florest@correo.buap.mx



Todas las personas, sin excepción, tienen derecho a espacios urbanos e interurbanos aptos para la igualdad en la movilidad (Sanz, 2006). El Banco de Desarrollo de América Latina CAF (s.f.), menciona que este es un “factor determinante tanto para la productividad económica de la ciudad, como para la calidad de vida de sus ciudadanos”. Es decir, la movilidad urbana se da a partir de la necesidad que tienen los habitantes de una ciudad de desplazarse de un lado a otro para realizar todo tipo de actividades, (Gobierno del Municipio de Puebla, 2014, p.120).

Dentro de este marco, se desarrolla actualmente un estudio que explora las posibilidades de la participación comunitaria como estrategia para mejorar las condiciones de movilidad peatonal para los adultos mayores en la colonia Jardines de San Manuel, en la ciudad de Puebla, México.

La metodología utilizada parte cuatro apartados articulados (enfoque teórico, análisis espacial, análisis social y recomendaciones desde el enfoque de los sistemas complejos (García, 2016) como se muestra en la figura 1, los cuales parten del recorte de la realidad donde cada apartado nos lleva a los resultados de la presente investigación a partir de un análisis con una visión interdisciplinaria. Además, se abordan datos y se analizan de manera cualitativa y cuantitativa desde la investigación documental. En este apartado se presenta la conceptualización teórica que es la base para el objeto de estudio, abordando al espacio público desde la apropiación del adulto mayor, posteriormente se presenta desde la teoría que ha pasado con los adultos mayores que han sido un sector invisibilizado y finalmente se resalta la importancia de la movilidad peatonal como un elemento clave en el espacio público.

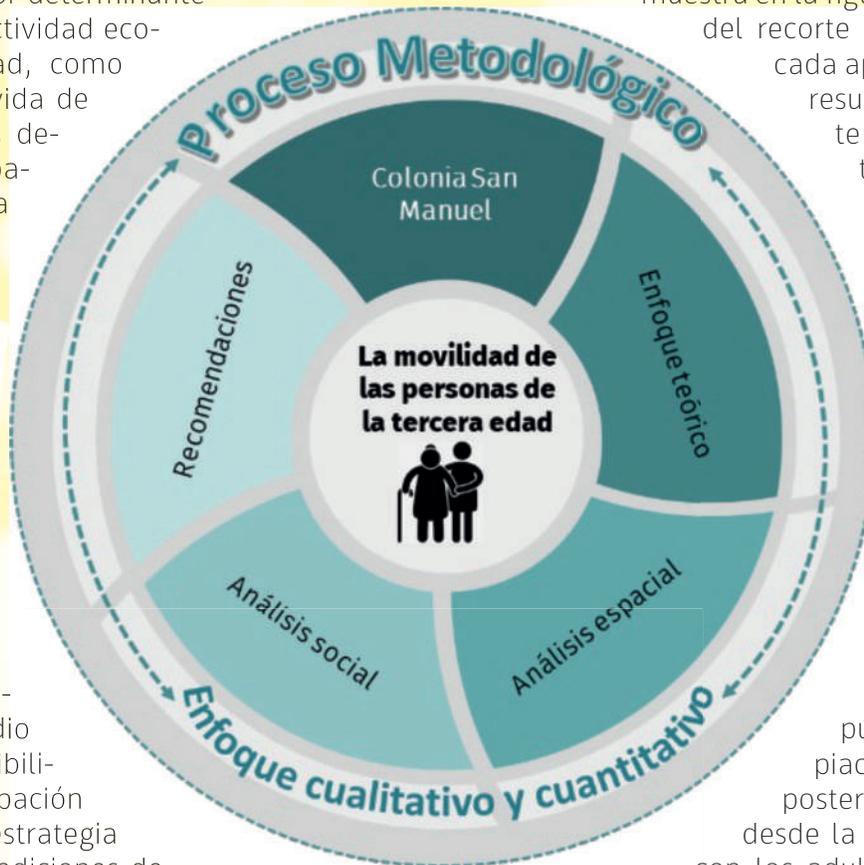


Figura 1. Proceso metodológico
Fuente: Elaboración propia, 2024

Enfoque teórico de la apropiación del espacio público desde el adulto mayor

Desde una perspectiva legal, el espacio público puede ser definido como un bien común, con funciones políticas, sociales, educativas, culturales, lúdicas y recreativas. “Se entiende por espacio público al conjunto de bienes de uso común destinados a la generación y fomento de la interacción social, o bien, que permitan el desarrollo de las personas” (Congreso de la Ciudad de México, 2023, p. 6).

Sin embargo, desde el ámbito social, Oriol Bohigas (2000) afirma que el espacio público es la ciudad, es donde suceden las relaciones entre los habitantes y entre el poder. En la actualidad, la ciudad presenta una serie de problemas provocados precisamente por un inadecuado uso y desarrollo del espacio público.

Adultos mayores un sector poblacional que está siendo invisibilizado

A nivel mundial la población está envejeciendo, actualmente la mayoría de las personas aspiran a vivir más de 60 años (Organización Mundial de la Salud, 2015, p. 8). En México, los indicadores demográficos se encuentran en un proceso de transformación, en general la población también está envejeciendo. Se ha proyectado que para el año 2050 habrá 32.4 millones de personas adultas mayores lo cual representará el 21.5 por ciento de la población total del país (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020)

Este aumento gradual de la población si bien representa un reto para el país en materia de salud, pensiones y otros aspectos, sin embargo, el bono demográfico ventaja potencial para quienes diseñan las políticas económicas, sociales (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2023). Es así, que, en el ámbito social, los adultos mayores han sido y siguen siendo discriminados e invisibilizados.

Movilidad peatonal un elemento clave en el espacio público

La movilidad es un elemento clave del espacio público y también es un derecho, garantizado desde la visión internacional en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente el Objetivo 11 que busca ciudades, asentamientos humanos más seguros, inclusivos y resilientes (Naciones Unidas, 2019). En el contexto nacional hoy se cuenta con la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2022), la cual busca garantizar el derecho a la movilidad, en especial para grupos vulnerables, como lo son los adultos mayores, reducción de muertes e incidentes viales, sensibilización de una cultura de movilidad y seguridad vial y establecer claramente una jerarquía para la movilidad. Esta visión ha permeado a instrumentos como la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Puebla (Gobierno del Estado de Puebla, 2023) y de este modo se vuelve necesario actualizar otros instrumentos como el Código Reglamentario para el Municipio de Puebla, para incluir el enfoque de la movilidad en el ámbito urbano.

Caso de estudio: Colonia Jardines de San Manuel

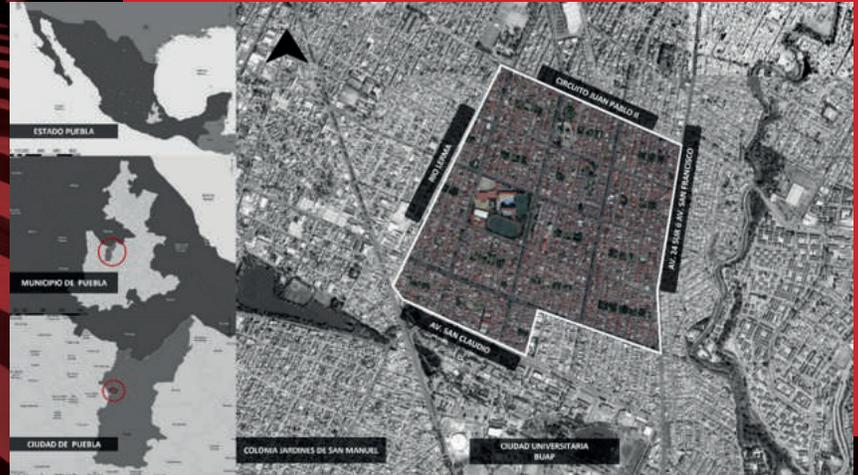


Figura 2. Mapa de localización de la colonia Jardines de San Manuel, ciudad de Puebla, México.
Fuente: Elaboración propia, 2023

La colonia Jardines de San Manuel encuentra su fundación en el año de 1953 cuando se otorgan los permisos de urbanización, sin embargo, su consolidación se da a la par de Ciudad Universitaria entre las décadas de 1960 y 1970. Se encuentra en zona nororiente de la ciudad de Puebla como se muestra en la figura 2.

De acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020) la colonia cuenta con 9,741 habitantes de los cuales 2,887 son adultos mayores es decir el 29.64 por ciento, siendo 1,769 mujeres (18.16 por ciento) y 1,094 hombres (11.23 por ciento).

Evaluación de las condiciones de movilidad peatonal de la colonia Jardines de San Manuel

Para realizar la evaluación a las condiciones de movilidad peatonal del caso de estudio, algunos de los principales aspectos considerados fueron:

- Accesibilidad peatonal en intersecciones
- Ubicación y estado de ciclovías.
- Recorridos peatonales junto con habitantes adultos mayores.
- Distribución espacial de la población adulta mayor.
- Accesibilidad a espacio público, parques y jardines.
- Inventario de espacio público, parques y jardines.
- Intervenciones parciales del espacio público, avenidas, calles, parques y jardines.
- Entrevistas a actores clave y cuestionarios semiestructurados.
- Problemas de inseguridad, movilidad e identificación de conflictos entre diferentes actores sociales.

En la figura 3, se presenta la dificultad para moverse de una de las personas de la tercera edad que habita en la colonia, donde en su transitar diario tiene que bajar la acera que no tiene las condiciones adecuadas para su movilidad.

Figura 3. Necesidades de movilidad peatonal para los adultos mayores en la colonia Jardines de San Manuel.
Fuente: Flores (2023)
Fuente: Elaboración propia, 2023



Eventos comunitarios, apropiación del espacio público por habitantes de la colonia San Manuel

Desde el inicio de esta investigación se han documentado una serie de eventos donde el escenario principal es el espacio público. En noviembre del año 2021, el ayuntamiento de la ciudad trajo a la colonia Jardines de San Manuel, la campaña 'Contigo y con Rumbo', los habitantes de la colonia aprovecharon para manifestar sus preocupaciones y peticiones a las autoridades.



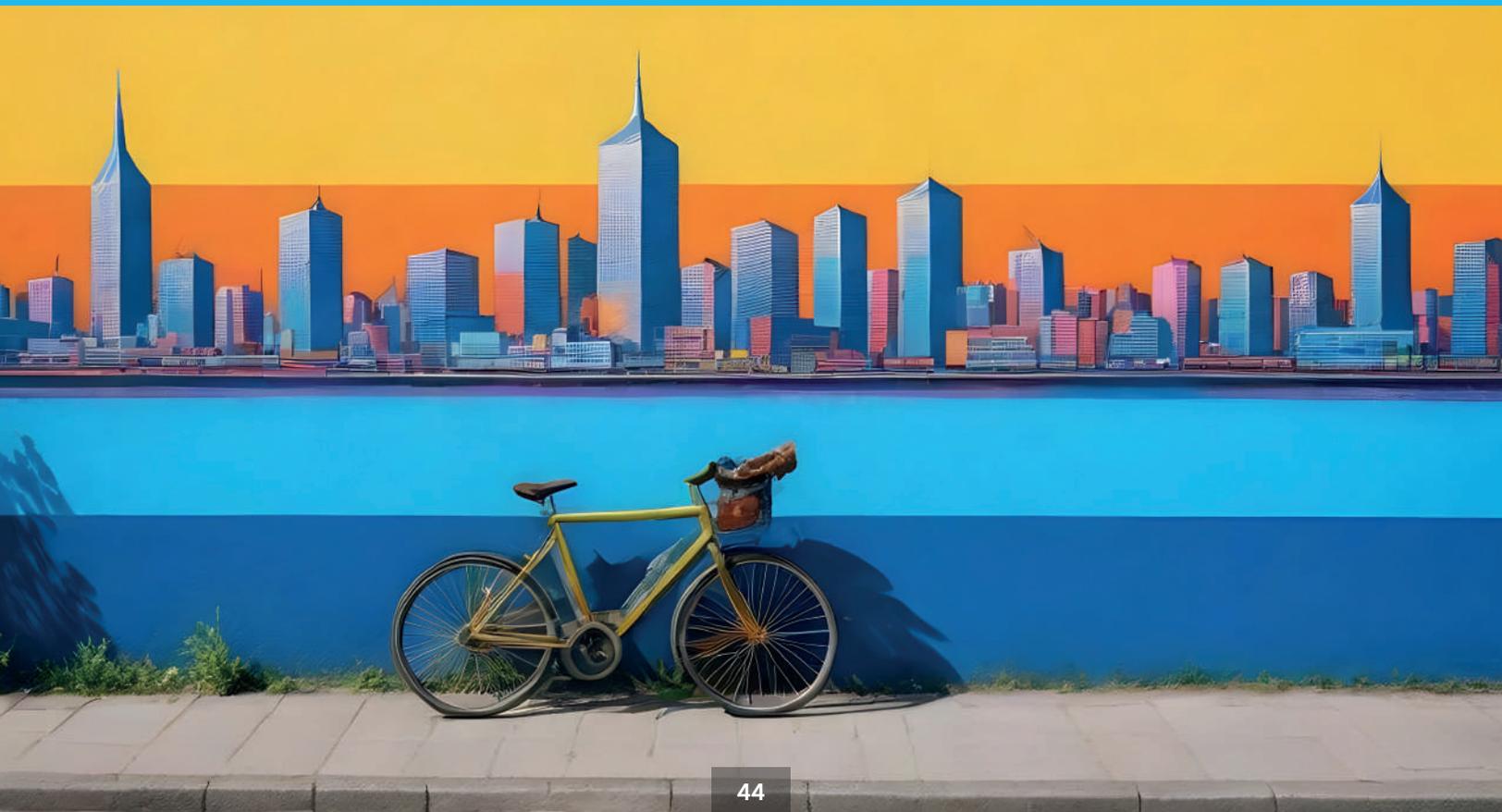
*Figura 4. Diálogo entre habitantes y autoridades municipales.
Fuente: Flores (2023)*

Posteriormente, durante abril y mayo de 2022, la asociación civil llamada Colectivo Tomate implemento el proyecto ANDA Puebla, el resultado fueron intervenciones de urbanismo táctico y arte urbano. La participación de los responsables de esta investigación se muestra en las figuras 4 y 5.

Para finalizar esta serie de ejemplos, en octubre de 2023, se realizó una donación de árboles a través de una gestión de la Facultad de Arquitectura ante la Secretaría de Medio Ambiente, los cuales fueron sembrados en el parque ubicado entre Bulevar Circunvalación y Avenida San Claudio y entre las calles Río Cazonés y Río Colorado.



Figura 5. Trabajo en campo junto, proyecto ANDA Puebla. Fuente Flores (2023)



Conclusiones

El espacio público se presenta como el espacio de conflicto, al ser el espacio donde sucede la problemática urbana, sin embargo, como mencionan los autores abordados en este documento, también se muestra como espacio donde se proponer soluciones, incluir a los adultos mayores y habitantes que puedan participar de los procesos de diseño, construcción y adecuación de sus entornos, ejerciendo el derecho a la movilidad, al espacio público y a la ciudad.

Aunque no se profundizó el ámbito legal, si bien existe actualmente concordancia entre los instrumentos legales de movilidad en los diferentes niveles a nivel nacional con la visión internacional de la Organización de Naciones Unidas, con el objetivo de lograr una movilidad más sustentable y segura, es necesario acelerar la implementación de esta visión en el ámbito espacial barrial, para garantizar la seguridad expresada también en las leyes e instrumentos de planeación urbana. Además, se considera necesario trabajar en una visión de la ciudad a largo plazo, que logre superar los ciclos políticos.

Dentro del ámbito espacial, a través de la evaluación de las condiciones urbanas de la movilidad en la colonia, se detectó la necesidad de implementar diversas intervenciones para garantizar una movilidad segura y eficiente, como se indica en los instrumentos legales y de planeación.

Y finalmente dentro del ámbito social, se ha evidenciado que a pesar de

que los habitantes muchas veces no cuentan con las condiciones adecuadas, tanto espaciales como sociales, aun así, se han apropiado de su colonia y se preocupan por ella, muestra de ello son todas las actividades comunitarias que suceden en este territorio por eso es tan necesario continuar trabajando en el fortalecimiento de los vínculos entre los habitantes, las autoridades, la academia, colegios y las organizaciones privadas, para poder alcanzar objetivos comunes en beneficio no sólo de San Manuel, sino de toda la ciudad de Puebla.



REFERENCIAS

- Banco de Desarrollo de América Latina CAF. (s.f.) Qué es la movilidad urbana. <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/20>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2022). Ley general de movilidad y seguridad vial.
- Congreso de la Ciudad de México. (2023). Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley de Espacio Público de la Ciudad de México. <https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/7a8dc08e-0c9b95933964aa3ab39aef8800f874b8.pdf>
- García, R. (2006). Sistemas complejos. Concepto, método y fundación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Barcelona: Gedisa.
- Guevara-Romero, M. L. y Ramírez-Rosete, N. L. (2019). “Condiciones de movilidad en colonias marginadas. Unidad territorial Atlixcáyotl, Puebla”. *Bitácora Urbano Territorial*, 29 (3): 31-38. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n3.62614>
- Gobierno del Estado de Puebla. (2023). Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Puebla.
- Gobierno del municipio de Puebla. (2014). Plan de Movilidad Urbana Sustentable para el municipio de Puebla. Puebla: Instituto Municipal de Planeación de Puebla.
- INEGI. (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- INEGI. (2022, November 24). Marco Geoestadístico. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/temas/mg/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). Estadísticas a propósito del día mundial de la población. Datos Nacionales. <https://www.unfpa.org/es/data/world-population->
- Naciones Unidas. (2019). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. www.issuu.com/publicacionescepal/stacks
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Organización Mundial de la Salud.
- Sanz, A. (2006). “El viaje de las palabras”. En: R. del Caz, M. Rodríguez y M. Saravia (eds.) Informe de Valladolid 2005. Valladolid: Universidad de Valladolid, pp. 87-94.

Arquitectura e infancias

posibilidad de apropiación del espacio

Dra. Adriana Hernández Sánchez
Dr. Christian Enrique De La Torre Sánchez
adriana.hernandezsanchez@correo.buap.mx



Educación en arquitectura: participación infantil y apropiación del espacio

En 1997, Francesco Tonucci presentó el concepto “La ciudad de las niñas y los niños”, que recupera partes de la Convención de los Derechos del Niño, y tiene como objetivo “devolver a los niños la posibilidad de salir de casa solos para vivir con sus amigos las experiencias fundamentales de la exploración, la aventura y el juego” (Tonucci, 2015). Si bien se reconocen los derechos ciudadanos de los niños, comenta que se pasan por alto algunos que reconocen el derecho a la expresión de la propia opinión, a la libertad de expresión y a la libre asociación (artículos 12 y 13). Además del desconocimiento del derecho al tiempo libre y al juego (artículo 31). Aunque la mayor preocupación de Tonucci es la ignorancia que se ha hecho del artículo 3, que declara que los intereses del niño deben considerarse siempre por encima y, por tanto, ser prioritarios frente a los de cualquier otra persona (La ciudad de los niños, 2015).

En España, tomando como referente a Tonucci y a varias iniciativas conjuntas entre profesores, educadores, psicólogos, arquitectos, diseñadores y artistas, surgió en 2017 la Asociación Ludantia que promovió la Primera Bienal de Educación en Arquitectura para la Infancia y la Adolescencia (Ludantia, 2018). En su única convocatoria, invitó a los interesados a realizar un proyecto en el periodo escolar 2017-2018 de manera conjunta entre niños, adolescentes y profesionales de las áreas de educación, arte, diseño y arquitectura. Las iniciativas presentadas se clasificaron en los siguientes rubros:

1. Talleres en horario escolar. Proyectos trabajados dentro del aula para el mejoramiento de entornos escolares como patios, salones, huertos y caminos seguros. En su mayoría fueron realizados en países europeos, destacando una considerable cantidad de actividades realizadas en Galicia, España.

2. Talleres en horario extraescolar. Había dos tipos de proyectos, los realizados fuera del horario escolar por grupos escolares, en su mayoría proyectos españoles, en temas de mejoramiento de edificios escolares y planificación urbana y el segundo grupo comprendía proyectos realizados por grupos de niños vecinos de algún barrio o localidad, donde se encuentran algunos de Latinoamérica, llevados a cabo en asentamientos periféricos o en barrios antiguos en condiciones de vulnerabilidad, como fue el proyecto de la cancha-biblioteca de los niños de La Bolsa del Diablo (Barrio del Refugio, Centro Histórico de Puebla, México) y el grupo Re Genera Espacio.

3. Acciones. Intervenciones puntuales realizadas como actividades complementarias a la formación escolar de niños y adolescentes, que iban desde acciones inmediatas (creación de juegos, intervenciones de "urbanismo táctico") hasta propuestas de mejoramiento de espacios públicos y entornos urbanos.

4. Metodologías. Propuestas de técnicas de trabajo con niños y adolescentes aplicadas primordialmente en entornos escolares. En su mayoría, se trató de proyectos españoles.



Las propuestas presentadas en las cuatro categorías de Ludantia partieron de la premisa del trabajo conjunto entre profesionales, incluyendo educadores y arquitectos, y niños y adolescentes para mejorar las condiciones sociales y espaciales de entornos inmediatos que iban desde el hábitat escolar, como el aula o el patio, hasta propuestas de mejoramiento urbano a diferentes escalas: calle, manzana, barrio, ciudad y paisaje. Desafortunadamente, la Bienal no tuvo continuidad, pero quedó como evidencia de la interesante labor que realizan diversos profesionales, en conjunto con padres de familia y niños, en estos proyectos educativos. Como proceso educativo, formal o no formal, la participación infantil se visualiza como un proceso de construcción del conocimiento que puede visualizarse desde dos perspectivas. La primera desde el investigador y el aporte que realiza a su disciplina, pero también a nivel individual y social, con beneficios colectivos, con las personas que han interactuado en los procesos, durante el tiempo que se han realizado. Santiago Atrio, presidente del Comité Científico de Ludantia 2018, menciona que, en la relación entre Arquitectura e infancia, a través de los proyectos educativos, “lo importante no es hablar de espacios, es hablar de metodologías” (2020), una postura que comparten otros autores:

Imaginemos un espacio para la infancia. Imaginemos además que está bien proyectado. La memoria del proyecto explica que para su elaboración se ha contado con la participación de los niños/as, incorporando sus ideas y opiniones. Sin embargo, las imágenes sólo muestran el resultado. ¿Cuáles fueron las actividades realizadas? ¿Qué retos implica la participación de los más pequeños en el diseño de edificios y espacios urbanos? (Navarro, 2019).

Angela Million, de la Universidad Técnica de Berlín, junto con un equipo multidisciplinario de investigadores de diversos países europeos, han estudiado la relación que hay entre las instituciones educativas y lo que definen como “entornos de aprendizaje”, que son sitios más allá de las aulas que influyen en el desarrollo educativo de los niños. Así, entre otras conclusiones, resaltan el valor de lo que definen como “entornos de aprendizaje en el tiempo libre”, donde el ocio, los compañeros y los medios con los que se comunican “complemen-

tan y amplían las experiencias de aprendizaje del entorno construido de niños y jóvenes más allá de la familia y los entornos educativos institucionalizados” (Million, Coelen, Bentiln, Klepp, & Zinke, 2019). La participación infantil puede contribuir al reconocimiento de la diversidad social que caracteriza a sitios como los barrios y las colonias populares, incluyendo el mejoramiento de las condiciones de accesibilidad y de inclusión social para otros sectores como adultos mayores, personas con discapacidad y migrantes. Es una posibilidad de “revalorizar las cualidades que otorgan los espacios públicos, y semi-públicos, a los niños y adolescentes en su crecimiento y expectativa de vida” (De La Torre Sánchez, 2021). Desde 2012, la línea de investigación Espacio Público, Participación Ciudadana y Centro Histórico de la Facultad de Arquitectura (FABUAP) ha trabajado diversos proyectos participativos con vecinos de los barrios antiguos del Centro Histórico de Puebla, con grupos de personas con discapacidad, personas adultas mayores, niños y adolescentes. Derivado de esa línea, surgió el grupo multidisciplinario de voluntarios Re Genera Espacio (RGE) conformado por profesores investigadores, egresados, estudiantes de posgrado y licenciatura, así como vecinos. Además, en este proceso de trabajo se ha contado con la participación de estudiantes de licenciatura a través de programas de investigación como Haciendo Ciencia de la VIEP, Verano de Investigación Científica Delfín y la Academia Mexicana de Ciencias, prestadores de servicio social y práctica profesional, además de alumnos de los posgrados de la FABUAP: la Maestría en Ordenamiento del Territorio y el Doctorado en Procesos Territoriales, ambos reconocidos por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT).



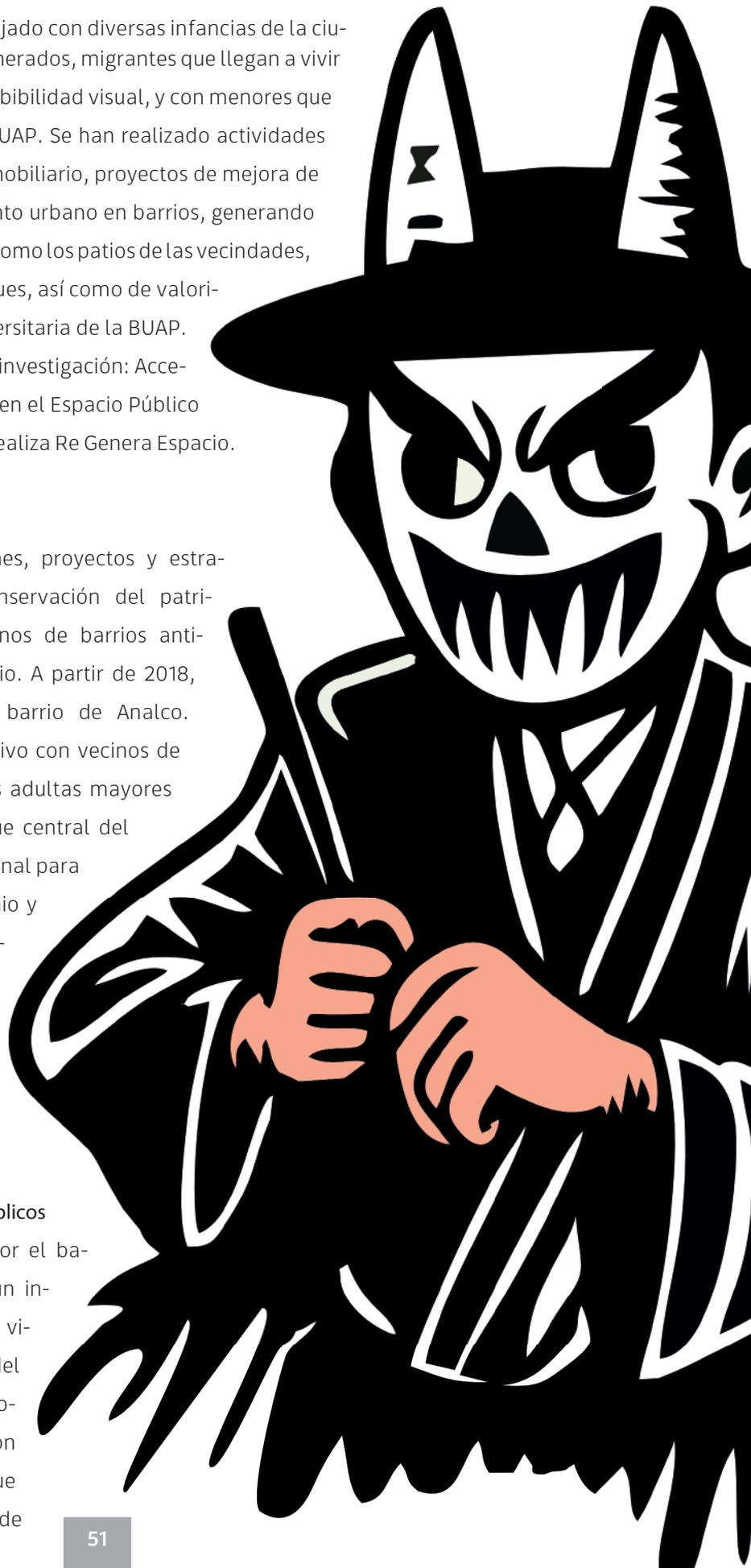
En el caso de los niños y adolescentes, se ha trabajado con diversas infancias de la ciudad de Puebla: que viven en barrios históricos vulnerados, migrantes que llegan a vivir y trabajar al centro de la ciudad, con ceguera y debilidad visual, y con menores que acuden a talleres de arquitectura y diseño a la BUAP. Se han realizado actividades culturales y recreativas, proyectos de diseño de mobiliario, proyectos de mejora de accesibilidad e incluso estrategias de mejoramiento urbano en barrios, generando dinámicas de apropiación en espacios colectivos, como los patios de las vecindades, en espacios públicos como calles, jardines y parques, así como de valorización de espacios educativos como Ciudad Universitaria de la BUAP. En 2020, en la FABUAP surgió una nueva línea de investigación: Accesibilidad, Inclusión Social y Proyectos Educativos en el Espacio Público y el Patrimonio, que se suma a los proyectos que realiza Re Genera Espacio.

Re Genera Espacio y la participación de los niños

Desde 2012, RGE ha realizado diversas acciones, proyectos y estrategias a nivel urbano, arquitectónico, de conservación del patrimonio y de mejora de accesibilidad con vecinos de barrios antiguos como Santa Anita, El Refugio y San Antonio. A partir de 2018, también se han realizado actividades en el barrio de Analco. Después de una experiencia de diseño participativo con vecinos de Santa Anita (2013), en su mayoría con personas adultas mayores y donde se pudo conseguir la mejora del parque central del barrio, se continuó buscando la colaboración vecinal para la mejora de los espacios públicos en San Antonio y El Refugio. En el primero, con feligreses del templo, y en el segundo, inicialmente con vecinos que vivían alrededor del parque, y luego con otros grupos que estuvieran con la disposición de participar, en esa búsqueda fue que conocimos a los niños de La Bolsa del Diablo.

Los niños de La Bolsa del Diablo y sus espacios públicos

A mediados de 2013, al realizar un recorrido por el barrio del Refugio, el equipo de RGE conoció a un inquieto grupo de niños, entre 4 y 12 años, que vivían en una calle conocida como La Bolsa del Diablo, que jugaban en la calle y caminaban solos por el barrio. Ese año, los menores fueron los asistentes habituales a las actividades que se realizaban en los parques, como jornadas de



rescate de espacios abandonados para el juego, jornadas de pintura de fachadas (con apoyo de la autoridad municipal) e incluso propuestas de estrategias de mejora de espacio público para su barrio. Algunas de las actividades se realizaron de manera conjunta con voluntarios y autoridades locales, como el proyecto Bolsa de Color en 2014. La intervención consistió en el mejoramiento de la imagen urbana de la calle a partir del trabajo de los vecinos, especialmente los niños, quienes pintaron sus fachadas con el apoyo de jóvenes universitarios, mientras que el ayuntamiento apoyó con la reparación de luminarias, calles, banquetas y el mantenimiento de los parques. También en 2014, durante diferentes sesiones, por varias semanas, los niños imaginaron como les gustaría un mobiliario acorde a su estatura, que fuera multifuncional y divertido, así, pasaron de primeras ideas en dibujos a esquemas, que posteriormente fueron redibujados en planos, con apoyo de estudiantes de arquitectura. Más adelante, se hicieron modelos a escala con el uso de Router CNC y meses después pudieron construirse a escala real. Este proceso contó con el apoyo del FABLAB del Instituto de Diseño e Innovación Tecnológica (IDIT) de la Universidad Iberoamericana Puebla. El proyecto fue reconocido con una Mención Especial en el concurso “Innovación del Espacio Público en la Construcción del Derecho a la Ciudad Sedatu-Mextropoli 2016”, en una ceremonia en las instalaciones de la Ciudad Universitaria de la UNAM donde acudieron los niños de La Bolsa a recoger el premio. Hasta 2020, el mobiliario estuvo en el barrio del Refugio y fue parte importante de las actividades que se realizaban con los menores, principalmente en los patios de las vecindades. En 2017, ante la falta de opciones para satisfacer las deficiencias de equipamientos infantiles, la FABUAP y RGE trabajaron con un grupo de vecinos la habilitación de un lote baldío que definieron como un espacio público temporal para los niños. Con autorización de los propietarios, y el entusiasmo de los menores, se realizaron varias jornadas de

limpieza y se dio mantenimiento a un pequeño cuarto que por tres años sirvió como una pequeña biblioteca y espacio de talleres para los niños. La Cancha Biblioteca de La Bolsa del Diablo, como la bautizaron los vecinos, fue el único proyecto mexicano que formó parte de la I Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y Juventud que se realizó en Pontevedra (España) de mayo a junio de 2018, obteniendo mención especial en la categoría de Talleres en horario extraescolar. El 4 de julio de ese año, los niños recibieron su diploma del premio durante la fiesta patronal del barrio. Es imposible mencionar todas las actividades que se realizaron con los niños, y después adolescentes, de La Bolsa del Diablo durante ocho años (2013-2021). Fue un proceso donde pasaron a ser receptores y luego promotores y ejecutores de las acciones, asumiendo la responsabilidad del cuidado de los muebles y los espacios, apropiándose de ellos, e incluso compartiéndolos con otras infancias del barrio, como los niños migrantes de Oaxaca. Hasta la fecha, se mantiene comunicación con los ahora jóvenes adultos de La Bolsa del Diablo.

El cuarto y el patio de la vecindad de los niños mazatecos
En 2014, a la par de las actividades que se realizaban con los niños de La Bolsa del Diablo, notamos que en algunas vecindades vivía otro grupo de niños que no acudían a todas las actividades o que lo hacían acompañados por un adulto, a diferencia de los primeros que siempre



acudían solos. Eran más reservados, hablaban poco, y preferían mantenerse a distancia, salvo cuando comenzaban los juegos. Los vecinos nos comentaban que eran “los de Oaxaca”. Hablando después con ellos, y sus papás, nos dijeron que eran de la región mazateca, que tenían pocos años ahí y que habían llegado porque había otros familiares y paisanos viviendo en el barrio desde algunos años, que venían a trabajar como vendedores ambulantes, ya que en sus pueblos no había las condiciones para ganar dinero y mandar a los niños a la escuela. La realidad es que ese proceso migratorio, de la región mazateca al barrio del Refugio y sus cercanías, es constante, con testimonios de al menos ochenta años en las familias que mencionan que sus papás o abuelos vinieron de Oaxaca. La mayoría de las familias mazatecas que migran al barrio del Refugio llegan a vivir a las vecindades, considerando el bajo costo de las rentas, la comunicación con otras familias migrantes de Oaxaca, y la cercanía al primer cuadro de la ciudad para vender elotes y esquites por las noches. Además, el patio se convierte en el espacio vital para realizar diversas actividades, donde se localizan los baños y los lavaderos colectivos, y además preparan sus productos para vender, lavan la ropa y es el sitio de juego de los niños.

Las vecindades son los inmuebles que mayormente albergan a estas familias. Son espacios que existen desde la época virreinal (siglos XVI-XIX), cuyas habitaciones se organizan alrededor de los patios y conservan una tipología arquitectónica que permite a las familias jóvenes, con cuatro o seis hijos, alquilar uno o dos cuartos que utilizan como vivienda y espacio de trabajo. (Hernández Sánchez & De La Torre Sánchez, 2021)

Al notar que los menores mazatecos no acudían a todas las actividades con los demás niños, en 2016 se tomó la decisión de alquilar un cuarto en la vecindad del Pocito, cercana a La Bolsa del Diablo, para realizar actividades con ellos, como talleres de dibujo y pintura, proyecciones de películas, y que también sirvió como espacio de reunión para el grupo, incluso como resguardo de los materiales didácticos y el mobiliario de los talleres.

El cuarto rentado en la vecindad fue habilitado como taller artístico (dibujo, pintura, escultura, música), otras veces como sala de lectura o cine. También se realizaron jornadas de limpieza de azoteas y patios, y se construyeron un huerto y un jardín vertical, que permanecen hasta la fecha, con algunas modificaciones, y siguen siendo utilizados por los menores y sus padres. (Hernández Sánchez & De La Torre Sánchez, 2021)

Durante cuatro años, de 2016 a 2020, el cuarto del Pocito se volvió un espacio del cual se apropiaron los niños mazatecos, que sintieron como suyo, estando al pendiente de él incluso cuando no iba el equipo de trabajo, y sabiendo que era un lugar donde podían jugar, convivir y aprender. Los menores se volvieron más comunicativos y receptivos, proponiendo y agendando actividades con los voluntarios de RGE, resguardando los materiales de trabajo y dándole mantenimiento al mobiliario que años antes habían construido los niños de La Bolsa del Diablo.

Maquetas táctiles para niños con ceguera y debilidad visual

Desde 2012, la línea de investigación Espacio Público, Participación Ciudadana y Centro Histórico de la FABUAP ha realizado proyectos de accesibilidad e inclusión social en los ámbitos urbano y arquitectónico, tomando como referentes el reconocimiento de la diversidad y la participación ciudadana. Con Re Genera Espacio ha realizado proyectos de mejora de accesibilidad física en sitios patrimoniales, como el denominado “Accesibilidad

en el patrimonio religioso del Centro Histórico de la ciudad de Puebla”, el cual incorporó rampas, guías podotáctiles, renivelación de escalones y bordes en los accesos de cinco templos del primer cuadro de la ciudad de Puebla, incluyendo Catedral. Dicha iniciativa se realizó por invitación del Ayuntamiento de Puebla y con el apoyo económico del gobierno de Santiago de Chile. En 2017, el proyecto fue reconocido como una de las mejores prácticas en accesibilidad internacional por la Design for All Foundation, con sede en Barcelona, España.





Talleres de Arquitectura para niñas, niños y adolescentes: Conociendo CU-BUAP

En 2023, entre las actividades que realizaron en la FABUAP, se planteó acercar a otros públicos, incluyendo niñas, niños y adolescentes, en la valorización de la Arquitectura de la Ciudad Universitaria de la BUAP.

Los talleres han tenido como objetivo difundir el conocimiento sobre la Arquitectura del patrimonio universitario de la BUAP construido principalmente durante el siglo XX, mediante herramientas didácticas para la comprensión espacial de la arquitectura, para revalorizar, la Ciudad Universitaria bajo la premisa de “hay que conocer para conservar”.

Una primera aproximación de la Arquitectura a los niños consistió en la realización de maquetas basadas en obras de arquitectas y arquitectos, de diferentes décadas del siglo XX, reconocidos a nivel internacional como Antonio Gaudí, Lina Bo Bardi, Zaha Hadid, Luis Barragán, Sverre Fehn y Jonh Lauther. Así, en el edificio La Monja, el más emblemático de la FABUAP, se realizaron ejercicios con materiales flexibles para construir bóvedas (cubiertas semiesféricas) de tela y pabellones a base de estructuras de papel, donde la apropiación tanto de los niños, y de los estudiantes universitarios, permitió una actividad lúdica y ocupar un espacio efímero dentro de una escuela de Arquitectura. Se contó con una asistencia diversa al taller que incluía a hijos de profesores y alumnos de la FABUAP, además de vecinos de colonias cercanas a Ciudad Universitaria.

En el caso de los adolescentes, se visitó la Escuela Secundaria Técnica número 6, localizada en la colonia San Manuel, donde los jóvenes realizaron maquetas de uno de los edificios más emblemáticos como La Monja, además de realizar otras formas, con materiales efímeros, como una cúpula geodésica. A pesar de la cercanía de la secundaria con la universidad, pocos alumnos conocían las instalaciones de Ciudad Universitaria.



Desde 2018, se ha trabajado con niños y adolescentes de asociaciones civiles, como el Instituto Leyer's de Puebla, en la creación de herramientas alternas para mejorar el aprendizaje de la movilidad y la comprensión espacial en los niveles urbano y arquitectónico. Al mismo tiempo, se busca enseñarles a valorar el patrimonio arquitectónico y artístico de ciudades históricas, desconocido por la mayoría de las personas con discapacidad, ya que ciegos y débiles visuales tienen opciones limitadas, o inexistentes, para conocer el patrimonio debido a que la difusión se basa en lectura y apreciación visual.

El objetivo del proyecto “Maquetas hápticas en 3D para niños con discapacidad visual. Un acercamiento a la ciudad histórica” es difundir el patrimonio urbano y arquitectónico a niños con ceguera y debilidad visual mediante maquetas impresas en tecnología 3D de espacios representativos del centro histórico de Puebla,[2] México. Para ello, se elaboraron dos elementos tridimensionales: 1) un plano cartesiano de 90 manzanas del centro histórico de la ciudad, elaborado con ayuda del Laboratorio de Tecnologías 3D de la FABUAP y 2) una maqueta del templo de San Antonio, impresa en colaboración con el FabLab Puebla. Ambos fueron sometidas a diferentes pruebas táctiles por parte de niños con ceguera y debilidad visual, destacando la escala, el volumen y las texturas para identificar con mayor facilidad detalles, espacios, elementos arquitectónicos y decorativos que solo son apreciados de manera visual. A nivel urbano, se pretende comprender mejor las condiciones de accesibilidad en los probables trayectos que los niños pudieran realizar, acompañados o solos, por el centro de la ciudad de Puebla. (Hernández Sánchez A., De La Torre Sánchez, Mejía Sánchez, & Córdova Moreno, 2020)

Talleres de vivienda en barrios: Analco y El Alto

Entre las actividades realizadas en el Centro Histórico de Puebla, está el estudio y la revalorización de la vivienda, en particular las vecindades y las viviendas-taller. A partir de 2023, se han realizado talleres de reconocimiento, dirigidos a niños que en su mayoría viven en vecindades, de la vivienda de los barrios, en Analco y El Alto, con la finalidad de difundir la importancia y apropiación de ese tipo de espacios colectivos, con sus patios y sus crujías. A través de pláticas introductorias y ejercicios didácticos, utilizando materiales como plastilina, barro y pintura, los niños desarrollan parte de la historia y las características principales de la casa doméstica y la vivienda taller de los barrios. En los talleres, las representaciones de los niños son muy minuciosas en cuanto a los detalles, en particular los patios, que son usados todos los días por los niños. Manejan

con gran habilidad el material utilizado, en su mayoría plastilina y papel, destacando la espacialidad del patio y resaltando detalles que van desde la ubicación de los baños, lavaderos, tinacos, tambos con agua y tendedores, los espacios para jugar con la pelota y hasta los lugares donde están sus mascotas, principalmente los perros. Así, resaltan su experiencia en la casa y las apropiaciones de los espacios se reflejan en la cantidad de detalles, y el tiempo, que dedican para representarlos en sus maquetas.

Otros elementos, como los hornos de las panaderías y las alfarerías de las viviendas-taller, son recreados después de una explicación por parte del equipo de instructores (profesores y estudiantes de arquitectura), ya que algunos conocen los oficios, pero otros nunca han visitado un taller, por lo que el acercamiento de los niños a la producción de los alfareros también se ha podido realizar gracias a la visita a los talleres de los alfareros y también por su visita a Casa Analco FABUAP.



Referencias

- Atrió, S. (8 de Junio de 2020). Conversación ANIDAR con Santiago Atrio Cerezo (España). (J. Raedó, Entrevistador) Corvera Nicolás. (2014). Niñas y Niños de Rosario y Montevideo: la voz de una nueva ciudadanía. EURE: Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales, 193-216.
- De La Torre Sánchez, C. E. (9 de Abril de 2018). Construyendo espacios públicos con los niños de La Bolsa del Diablo. Obtenido de Saberes y Ciencias: <https://saberesyciencias.com.mx/2018/04/09/construyendo-espacios-publicos-los-ninos-la-bolsa-del-diablo/>
- De La Torre Sánchez, C. E. (2021). Proyectos educativos, una construcción socio-territorial: RGE y los niños de la bolsa del diablo (tesis doctoral). Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Hernández Sánchez, A. (2000). La vivienda en los barrios tradicionales de Puebla: El Alto, Analco, La Luz y Xanenetla (Tesis de Maestría). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Hernández Sánchez, A. (2009). El espacio público en el Centro Histórico de Puebla (México) (Tesis doctoral). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Hernández Sánchez, A., & De La Torre Sánchez, C. (2021). Niños migrantes en el Centro Histórico de Puebla. Estrategias para la integración social. ESTOA Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 77-88.
- Hernández Sánchez, A., & De La Torre Sánchez, C. E. (2018). Estrategias para la revalorización de la memoria colectiva de sectores vulnerables: Itinerarios peatonales y ciclistas en los centros históricos mexicanos. El caso de Puebla, México. On the waterfront, 3-22.
- Hernández Sánchez, A., & De La Torre Sánchez, C. E. (2022). Day and Night. Activities by and for the Children from El Refugio in Ancient Neighbourhoods of the Historic Centre of Puebla. Acta Universitatis Lodziensis. Folia Philosophica. Ethica-Aesthetica-Practica, 83-106.
- Hernández Sánchez, A., De La Torre Sánchez, C. E., Mejía Sánchez, J. M., & Córdova Moreno, L. G. (2020). Maquetas hápticas en 3D para niños con discapacidad visual. Un acercamiento a la ciudad histórica. Bitácora Urbano Territorial, 47-60.
- Hernández Sánchez, A., De La Torre Sánchez, C. E., Morales Flores, P., Aco Castañeda, B., Bautista, M., & Rojas Salgado, C. J. (2013). Estudio comparativo en procesos participativos para la regeneración de tres barrios del centro histórico de la ciudad de Puebla mediante la línea de investigación: Espacio público, participación ciudadana y centro histórico. San Antonio, el refugio y Sant. On the waterfront, 78-96.
- Hernández Sánchez, A., De La Torre Sánchez, C., Aco Castañeda, B., & Rojas Salgado, C. (2017). «Bolsa del Diablo/ Bolsa de Color» proyecto de vinculación barrio-universidad-gobierno, para la mejora del espacio público en la Zona de Monumentos de la Ciudad de Puebla, calle 24 Poniente. Kult-ur. Revista Interdisciplinaria sobre la cultura de la ciudad, 287-306.
- Ludantia. (30 de Diciembre de 2018). Primera Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y la Adolescencia. Recuperado el 2019, de Ludantia: <https://ludantia.wixsite.com/bienal-internacional>
- Million, A., Coelen, T., Bentiln, F., Klepp, S., & Zinke, C. (2019). Educational Institutions and Learning Environments in Baukultur. Moments and Processes in Built Environment Education for Children and Young People. Berlin: Wüstenrot Stiftung.
- Navarro, V. (15 de Abril de 2019). La infancia opina, pero ¿se tiene en cuenta la participación infantil en el diseño de los espacios? Obtenido de Blog Fundación Arquia: <https://blogfundacion.arquia.es/2019/04/la-infancia-opina-pero-se-tiene-en-cuenta-la-participacion-infantil-en-el-dise-no-de-los-espacios/?fbclid=IwAR1-kotYUPf50T-sTouvmhV-TrBoX6axkCW89HQ0hPatS-GIWJ-mQPRXR2jg>
- Tonucci, F. (2015). La ciudad de los niños. Barcelona: Grao.



Apropiaciones espaciales desde la imagen:

Carteles universitarios a
favor de la participación de
mujeres y niñas
en la ciencia



Jaqueline Mata Santel

Gerardo Luna Gijón

jaqueline.mata@correo.buap.mx

En la actualidad, la apropiación espacial ha cobrado relevancia en campos de estudio que abarcan las ciencias sociales y humanidades, adoptando principalmente enfoques multidisciplinares que incluyen la antropología, la arquitectura, el urbanismo, la sociología y la geografía, entre otras disciplinas. La apropiación espacial se ve influida por una dimensión simbólica cultural, en la cual el territorio se configura a través de la apropiación del espacio mediante símbolos con significados compartidos, contextualizados y sociohistóricos que un grupo social específico ejerce sobre un espacio determinado. Sin embargo, la dimensión de la imagen visual en la apropiación espacial ha sido poco explorada hasta el momento, a pesar de ser un elemento omnipresente en la vida cotidiana de las personas.

Este trabajo se adentra en el papel de la imagen visual en la apropiación de los espacios académicos universitarios. El objetivo principal de este trabajo es describir algunos cambios en las representaciones visuales que promueven el papel de las mujeres y las niñas en la ciencia dentro de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, como parte de los procesos de apropiación espacial de las mujeres universitarias en la institución. Para lograr esto, se recurre a la clasificación de arquetipos propuesta por Alonso (2021) sobre las representaciones de mujeres en los ámbitos científicos.



Las mujeres en la ciencia y la tecnología

En las dinámicas de apropiación espacial, se destaca un fenómeno crucial conocido como proceso de identificación simbólica, mediante el cual tanto individuos como comunidades establecen una conexión emocional y conceptual con los espacios que frecuentan. Este proceso implica la atribución de significados y cualidades a los lugares, influyendo así en la construcción de la identidad individual y colectiva. Como indican Vidal y Pol (2005), este reconocimiento en el entorno conlleva a procesos de categorización del yo, donde se adoptan las características del entorno como parte integral de la identidad. Esta relación simbólica va más allá de la mera ocupación física del espacio, moldeando la percepción de uno mismo y del entorno, y afectando comportamientos, relaciones sociales y el sentido de pertenencia.

Esto sucede en gran medida debido a que los espacios son áreas sensoriales en donde las personas estamos constantemente recibiendo, interpretando y produciendo información (Skiles & Howarth, 2012), la cual es el vínculo que nos permite producir los múltiples significados y respuestas emocionales que asignamos. De esta manera espacio e información se relacionan, re-simbolizan y crean identidad. Por esto es tan importante que nuestros lugares sean concebidos como áreas identitarias, es decir, como espacios informativos donde generamos relaciones simbólicas y estructuras sociales.

En este contexto, diferentes grupos sociales se apropian de los espacios de manera diferenciada según su raza, clase social, género, entre otros aspectos. Las mujeres, por ejemplo, enfrentan experiencias caracterizadas por la subordinación, el confinamiento y la violencia en espacios públicos (Burbano, 2016; Dalton, 2021; Lindón, 2020; Soto, 2021; Zúñiga, 2014). A pesar de esto, la apropiación espacial de las mujeres también implica una lucha continua por la presencia y la igualdad, como se evidencia en los espacios universitarios donde han pasado de ser minoría para alcanzar la paridad en la matrícula durante el siglo XX, aunque persisten desigualdades en su participación (Bustos, 2008; Guzmán, 2016; Palomar, 2005).



En el ámbito científico, las mujeres han sido relegadas durante siglos, constituyendo una minoría en la investigación y la academia. Según el CONACYT (2022), a nivel mundial, menos del 30% de los puestos en ciencia e investigación son ocupados por mujeres, y en México, solo el 32.8% de las mujeres integran el Sistema Nacional de Investigadores, cifra que disminuye al 20% en niveles superiores (SNI 2, SNI 3 y Emérito). Además, de acuerdo con datos de las Naciones Unidas (2023), menos de un tercio de la fuerza laboral en áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM) son mujeres, siendo aún menos representadas en sectores avanzados como la inteligencia artificial. Ante este panorama, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el 11 de febrero como el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, con el objetivo de promover la participa-

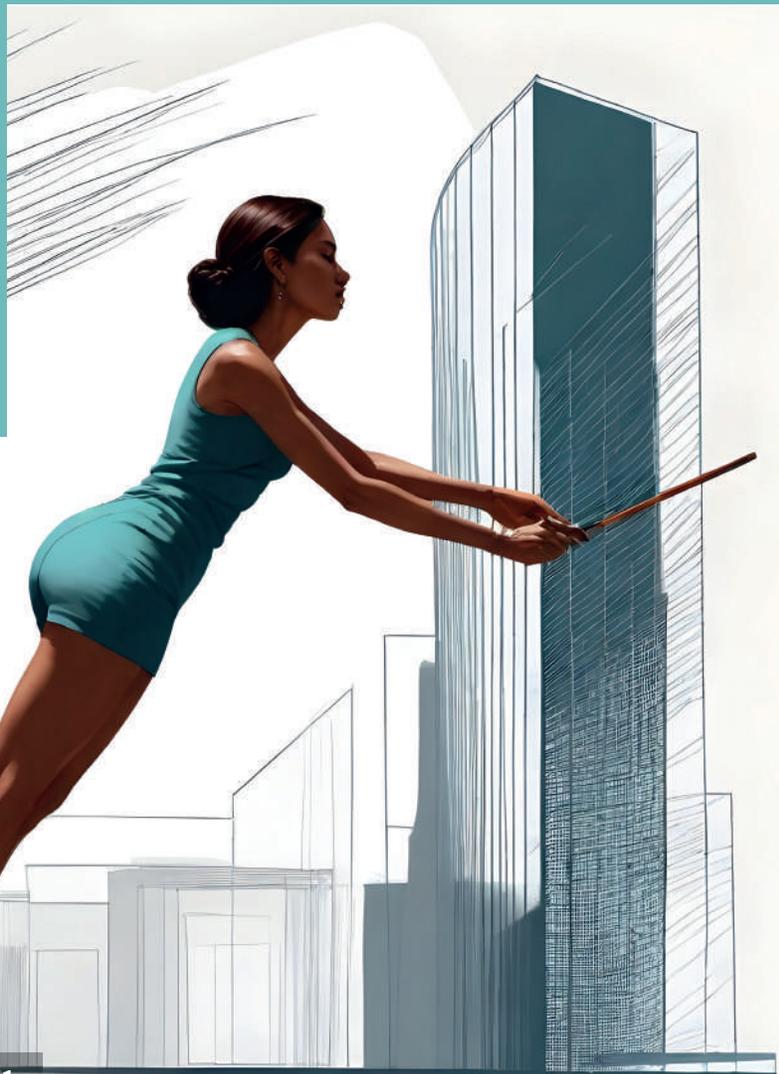
ción equitativa de las mujeres en la ciencia y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. En México, se han implementado programas que buscan fomentar y promover las áreas STEM como opciones profesionales para las mujeres. En este sentido, las universidades representan la principal vía de acceso para que las mujeres se integren al ámbito científico, y tienen una responsabilidad social fundamental en trabajar para fomentar su participación en estos sectores. Sin embargo, a nivel global, la presencia de mujeres en áreas STEM es limitada. Investigaciones sugieren que los factores psicosociales desempeñan un papel crucial en esta baja participación, entre los cuales se incluyen los roles de género tradicionales, arraigados y asumidos ampliamente, así como las preferencias y valores asociados a estos roles (García et al., 2023).

En esta línea, Melina Amao (2011), quien ha realizado aproximaciones teóricas y metodológicas vinculando el diseño gráfico, urbano y arquitectónico desde la perspectiva de los estudios de género y la interseccionalidad, señala la presencia de narrativas visuales recurrentes que refuerzan los comportamientos sociales aceptados. Estas narrativas, consideradas dominantes, actúan como guías en la interpretación del mundo, siendo la maternidad como destino de las mujeres un ejemplo de ello. Estas narrativas modelan nuestra percepción de la realidad y su repetición constante, mediante dispositivos diversos entre los cuáles se encuentran las imágenes visuales, limitan nuestro margen para cuestionar los significados subyacentes.

De esta manera, la imagen visual es un dispositivo narrativo que relata historias y por medio de la información contenida en estas se elaboran formas sociales que representan las estructuras de dominio imperantes en el pensamiento cultural. Puesto que

las narrativas son algo fundamental para la naturaleza humana, es imposible desligarnos de estas, tanto en la producción como en la interpretación y apropiación de la información visual que se nos narra (Derwin, 2000), así, es necesario entender que el camino se encuentra en que podemos crear narrativas más sanas, es decir, incluyentes, abiertas y multidimensionales que ayuden a generar una realidad de equidad y valor social.

En el contexto de STEM, se evidencia una subrepresentación de las mujeres, influenciada por narrativas dominantes que las relegan al ámbito doméstico y las excluyen de los espacios fuera de este ámbito en los imaginarios sociales. La ONU destaca los estereotipos de género como agentes significativos que limitan el potencial de las niñas, además subraya que estos estereotipos y prejuicios de género arraigados en la sociedad a menudo disuaden a las niñas de perseguir estudios científicos, a pesar de su enorme capacidad y potencial (Naciones Unidas, 2023).



Representaciones de mujeres en el marco de la ciencia en la BUAP

En los últimos años, ha surgido un debate sobre la necesidad de integrar la perspectiva de género en las instituciones de educación superior. Esto implica un cambio ético para que estas instituciones adopten el valor del respeto a la diversidad y la búsqueda de la equidad, especialmente en términos de género (Palomar, 2005). En un estudio reciente, García et al. (2023) analizaron estrategias para atraer a estudiantes a carreras STEM y concluyeron que el problema no radica en la falta de interés de las jóvenes por estas carreras, sino en la falta de difusión de las oportunidades que ofrecen estas disciplinas. Por lo tanto, la difusión de actividades mediante imágenes visuales juega un papel crucial para estimular la participación de las estudiantes.

Podemos alentar la participación social mediante la narrativa visual, la cual es un puente de comunicación comunal que genera lazos entre los actores involucrados, especialmente cuando la información que contienen las imágenes presenta alternativas que validan la inclusión activa, alentando el interés por la ciencia y que esta participación es abierta.

Por otro lado, Rojas et al. (2023) destacan que los estereotipos de género arraigados en la sociedad mexicana son elementos clave que obstaculizan el acercamiento de las niñas a las áreas STEM, y señalan que los medios de comunicación también influyen en las percepciones de las niñas sobre sus habilidades y aspiraciones profesionales.

En este contexto, la BUAP ha puesto un énfasis significativo en realizar actividades y difundir el trabajo de las mujeres y las niñas en la ciencia y la tecnología. Para ello, ha utilizado imágenes visuales como el primer medio de contacto para las personas para recibir esta información. Las imágenes relacionadas con la promoción de actividades en favor de la participación de las mujeres en la ciencia en la BUAP son especialmente destacadas en dos fechas conmemorativas: el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (celebrado en febrero) y el Día Internacional de la Mujer (8 de marzo).

La participación de las mujeres y las niñas en la ciencia es una prioridad para visibilizar y normalizar estas representaciones en los imaginarios colectivos universitarios. En consecuencia, la BUAP ha realizado esfuerzos significativos en este sentido, como la conmemoración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. A través



de una serie de eventos académicos y de divulgación de actividades e investigaciones, diversas dependencias universitarias se han encargado de organizar eventos cuyos carteles han adquirido una presencia cada vez más destacada en el entorno cotidiano de estudiantes y personal universitario.

Asimismo, la imagen, como constructo social, no solo se compone de elementos morfológicos precisos, sino que también contribuye al paisaje y a la apropiación espacial diferenciada que llevamos a cabo como individuos. En este sentido, se presentan a continuación una serie de carteles conmemorativos de diversos eventos realizados en la BUAP como parte de los esfuerzos por promover y difundir la participación de las mujeres en el ámbito científico. Estas imágenes visuales fueron recopiladas en medios digitales institucionales de la universidad, abarcando desde 2017 hasta 2024, ya que se encontraron imágenes en medios digitales a partir de 2017, y su presencia fue aumentando hasta 2024.

Según Alonso (2021), se identifican tres arquetipos visibles que reflejan las representaciones de las mujeres en el ámbito de la STEM: a) la mujer joven, generalmente estudiante o profesional, que constituye la representación más común; b) mujeres con una amplia trayectoria profesional que se presentan como referentes en su disciplina o área de conocimiento; y c) mujeres cuya formación inicial no está en los campos de STEM, pero que desarrollan su carrera profesional en estas áreas, siendo estas últimas representaciones menos frecuentes.

En cuanto a las representaciones institucionales de mujeres realizadas por la BUAP, se pueden observar ejemplos del primer arquetipo en la Tabla 1, coincidiendo con el estudio de Alonso (2021) en cuanto a que estas presentan la mayor cantidad de representaciones utilizadas para el evento del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Se identificaron un total de cinco imágenes en las cuales el elemento común en el aspecto formal es la representación de mujeres y/o niñas a través de la ilustración. En tres de estas imágenes se presentan elementos simbólicos relacionados con la ciencia, como lentes, libretas o libros, esquemas de estrellas, fórmulas matemáticas y referencias al espacio y la astronomía. Los elementos morfológicos, como el color rosa, acompañan a las primeras representaciones (de 2017 y 2021) y su uso va disminuyendo en futuras ediciones de los carteles. El cartel de 2017 es el único donde se aprecian representaciones estereotipadas de las mujeres, enfatizando elementos florales, colores pastel y una exageración de rasgos delicados en el rostro, lo que refleja una narrativa dominante de belleza en el contexto de esta conmemoración.



Tabla 1.

Representaciones de mujeres jóvenes en el ámbito de la ciencia en la BUAP

2017



Figura 1. Cartel conmemorativo. Día Internacional de la Mujer y la Niña en la ciencia, BUAP, 2017. Fuente: redes sociales institucionales BUAP

2021



Figura 2. Cartel conmemorativo. Día Internacional de la Mujer y la Niña en la ciencia, Facultad de Ingeniería, 2021. Fuente: página web institucional.

2017

2021



Figura 4. Cartel conmemorativo. Día Internacional de la Mujer y la Niña en la ciencia BUAP. 2022. Fuente: página web institucional.

Figura 3. Cartel conmemorativo. Día Internacional de la Mujer y la Niña en la ciencia, BUAP, 2021. Fuente: página web institucional.

2024

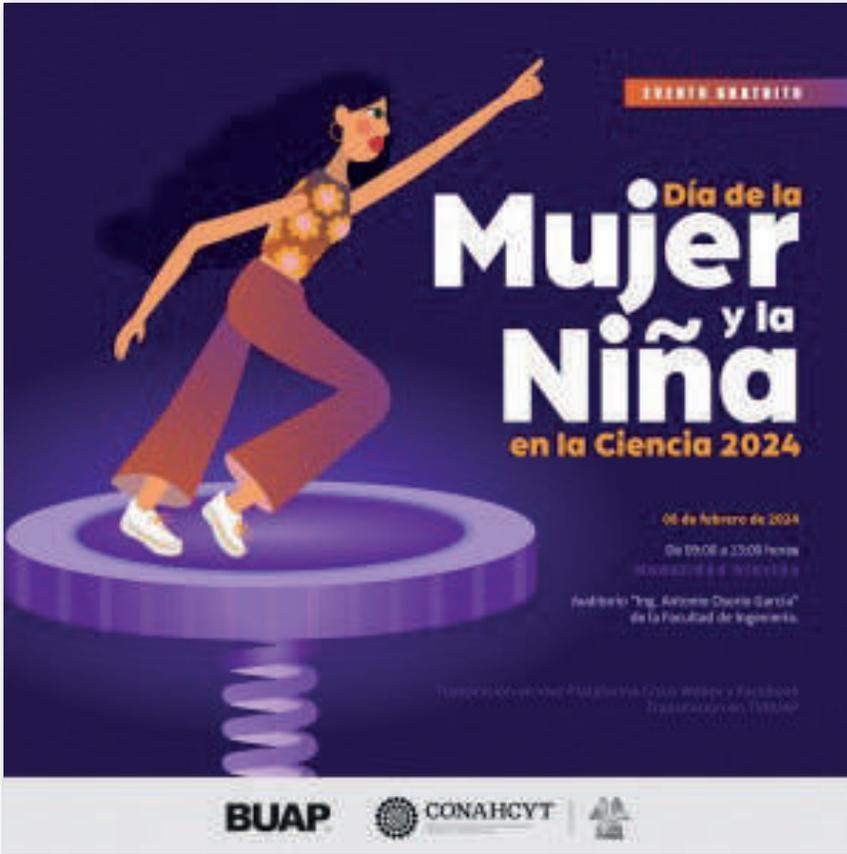


Figura 5. Cartel conmemorativo. Día Internacional de la Mujer y la Niña en la ciencia, BUAP, 2024. Fuente: página web institucional.

Por otro lado, el segundo arquetipo se manifiesta principalmente en eventos vinculados a la difusión de proyectos de investigación durante ocasiones como el 8M, el Día Internacional de la Mujer (Ver Figura 7) o en la organización de foros de mujeres científicas en la BUAP, como se evidencia en la Figura 6 y 8. En los carteles exhibidos en esta categoría, se destaca la presencia de múltiples mujeres en una misma composición (Figura 6 y 8). Solo en el cartel de la Figura 7 se presenta a una investigadora con una larga trayectoria, identificada por su nombre, a través de una fotografía en primer plano que la muestra como ponente del evento. En contraste, la imagen de la Figura 6 presenta una variedad de mujeres en diferentes etapas de la vida, sugiriendo

la participación de estudiantes interesadas en la ciencia en primer plano, mientras que las científicas con una trayectoria más consolidada ocupan planos secundarios. En estos casos, la fotografía se utiliza como medio para transmitir los objetivos de los eventos, lo que es crucial en el diseño, ya que esta estrategia tiende a generar una conexión más natural y cercana con el espectador al ofrecer una representación más auténtica. Sin embargo, la Figura 8 contrasta con esta tendencia, ya que la fotografía ha sido editada con un filtro que dificulta la observación detallada e identificación de las investigadoras presentes. En todos los casos, la paleta cromática adopta tonos morados, asociados con la lucha feminista.

Tabla 2.

Representaciones de mujeres con trayectoria profesional en el ámbito de la ciencia en la BUAP

2017



En el marco del 11 de febrero
International **Day of**
Women and Girls in Science

1ER. FORO MUJERES CIENTÍFICAS EN LA BUAP

15 FEBRERO 2017 · UNIDAD DE SEMINARIOS
12:00 HRS. **CONFERENCIA MAGISTRAL**
13:00 HRS. **PANEL DE ESTUDIANTES Y LA CIENCIA**

COMITÉ PARA LA PROMOCIÓN
DE LA IGUALDAD SUSTANTIVA
EN LA BUAP

IFUAP

BUAP.

Figura 6. Cartel 1er. Foro de mujeres científicas en la BUAP. Día Internacional de la Mujer y la niña en la ciencia, BUAP, 2017. Fuente: página web institucional.

2022



Figura 7. Cartel 8M Universitarias Líderes. Día Internacional de la Mujer, BUAP, 2021. Fuente: página web institucional.

2024



Figura 8. Feria de Científicas y 2º coloquio Científicas BUAP: Agentes de cambio. Día Internacional de la Mujer, BUAP, 2024. Fuente: página web institucional

Con respecto al último arquetipo, el de mujeres de otras disciplinas que laboran en áreas STEM, no se encontraron imágenes que aludieran a esta representación, coincidiendo con el estudio de Alonso (2021), puesto que los esfuerzos están centrados en las estudiantes universitarias y las investigadoras de la institución. Esto nos da una lectura precautoria, puesto que la falta de infor-

mación es un indicativo del nivel de atención que se le da a este arquetipo, lo cual es contrainstitutivo al impulso que se le da al trabajo inter y transdisciplinario, el cual es una importante fuente de participación que permite a las personas desarrollarse en ámbitos distintos a su formación. Entre las imágenes que producimos y compartimos tengan contenidos informativos con mayor alcance,

podemos aspirar a generar narrativas que involucren, entusiasmen y tengan mayor alcance en las personas. Estas representaciones visuales reflejan cambios más profundos en la sociedad y en la cultura visual, estrechamente ligados a movimientos sociales, avances en la conciencia de género y una mayor visibilidad de la diversidad en la comunidad universitaria.

The background of the page is a vibrant, stylized illustration. It features a collage of diverse women's faces and profiles, rendered in a painterly style with rich colors like purples, pinks, and oranges. Interspersed among the faces are several large, detailed roses in shades of yellow and orange. The overall composition is dense and celebratory, representing a variety of ethnicities, hair styles, and expressions.

Conclusiones

La presentación y exposición de arquetipos femeninos en el ámbito universitario son relevantes, ya que educan sobre elementos simbólicos y culturales relacionados con los estereotipos de género en STEM, un ámbito tradicionalmente dominado por hombres. Las imágenes pueden contribuir a cambiar los esquemas simbólicos interiorizados en la sociedad, pero su impacto es especialmente significativo en la comunidad universitaria, al fomentar la apropiación de espacios históricamente vedados para las mujeres. La presencia de estas imágenes contribuye a normalizar los arquetipos donde las mujeres son protagonistas en los ámbitos científicos, un reto presente para las universidades, y la sociedad, y donde la educación tiene un papel protagónico. La información que compartimos mediante lo visual tiene un papel

importante, sobre todo cuando es puesta en la perspectiva de una narrativa, pues si queremos dar un mensaje construyendo un relato que hable sobre quienes somos y que el escenario está abierto a la participación de todas las voces, debemos desarrollar imágenes visuales que muestren dicho mensaje y su lectura esté al alcance de todos los actores sociales. De esta manera, la información visual es un factor clave en la problematización y concientización social, y en la solución de estas cuestiones. Aunque las imágenes por sí solas no pueden solucionar los desafíos complejos que enfrentan las mujeres en STEM, pueden servir como un símbolo de inclusión y visibilidad, tanto para las universitarias como para el resto de la comunidad. Son un recordatorio constante de los desafíos pendientes en materia de equidad de género que competen a toda la comunidad académica.

Referencias

- Alonso, R. (2021). El imaginario de las mujeres en las ciencias: análisis de los modelos a seguir en los programas STEM para niñas en México. *Journal of Iberian and Latin American Research*, 27(3), 445-458.
- Amao, M. (2021). De las narrativas dominantes a las contranarrativas: diseñar para dislocar los estereotipos de género. En: A. Murga González, E. Ayala Macías (Eds), *Repensar los diseños: de lo binario a lo queer* (pp.169-192). Universidad Autónoma de Baja California
- ABurbano, A. (2016). Espacio y género. En: *Para pensar el territorio. Elementos epistémicos y teóricos* (pp. 163-190). Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Bustos Romero, O. (2008). Los retos de la equidad de género en la educación superior en México y la inserción de mujeres en el mercado laboral. *Arbor*, 184(733), 795-815. <https://doi.org/10.3989/arbor.2008.i733.225>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). (12 de febrero de 2022). El Conacyt celebra el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Recuperado de: <https://conacyt.mx/el-conacyt-celebra-el-dia-internacional-de-la-mujer-y-la-nina-en-la-ciencia/>
- Dalton, M. (2021). El espacio donde respiramos y el género: relaciones de poder en los espacios públicos y privados. En L. M. Arias Saldaña, E. Álvarez Morales y R. A. Tena Núñez (Coords.), *Territorio, espacio público y género. Perspectivas urbanas para la igualdad sustantiva*, (pp. 17-24). Ediciones Navarra.
- Dervin, B. (2000). Chaos, order, and sense-making: A proposed theory for information design. En R. Jacobson (Ed.), *Information Design* (pp. 35-57). The MIT Press.
- García Ramos, L., Peñabaena Niebles, R., Camacho Díaz, A., & García Barreneche, S. (2023). Visibilizar el aporte de las mujeres profesionales STEM: eje central de una estrategia para atraer más estudiantes a esas profesiones. En *Mujeres en la educación universitaria de ciencia, ingeniería, tecnología y matemáticas: atracción, acceso y acompañamiento para reducir la brecha de género en Hispanoamérica* (p. 39-53). Octaedro.



El diseño de cascarones de concreto en los siglos XX y XXI

Julia Judith Mundo Hernández

Tania Carrillo Oronzor

julia.mundo@correo.buap.mx



Las estructuras parabólicas de concreto fueron una importante contribución a la ingeniería, a la tecnología y a la arquitectura del siglo XX. Son estructuras ligeras, donde se optimiza el uso de los materiales, permiten cubrir grandes claros y son estéticamente atractivas. En la década de 1930 y sobre todo en los 40's en la postguerra resultaba importante producir edificios de bajo costo. Las estructuras espaciales fueron diseñadas y construidas en diversos países de Europa, América y Asia, convirtiéndose en un símbolo de ese momento histórico y social, donde el movimiento Moderno abogaba por emplear pocos materiales de manera eficiente, además de generar formas limpias y sencillas. Este artículo pretende realizar un repaso de las aportaciones al diseño de estructuras ligeras desarrolladas por arquitectos e ingenieros, y representadas por los cascarones de concreto. El objetivo principal es difundir entre los actuales alumnos de arquitectura e ingeniería civil, así como profesionales de dichas disciplinas, las ventajas constructivas, ambientales, y de costos que tienen los cascarones de concreto. Mismos que empleando técnicas de cálculo novedosas, así como una combinación con otro tipo de materiales, pueden generar edificios contemporáneos de gran calidad estética. Además, es importante comentar que algunos ejemplos de este tipo de estructuras y edificios con cubiertas parabólicas de concreto se encuentran todavía en pie en la Ciudad Universitaria (CU) de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) en México. Estas construcciones aún funcionales son utilizadas a diario por cientos de alumnos, profesores y personal no académico, quienes se han apropiado de ellas y de los espacios que generan. Sin embargo, seguramente pocos se han detenido a analizar el diseño, la construcción y sobre todo la historia de dichas estructuras. Esa falta de interés y desconocimiento han puesto en peligro a esos edificios. Lamentablemente, ya se han perdido algunas cubiertas que se encontraban en las entradas de CU, para ser reemplazadas por construcciones sin aportación estética, hechas con métodos constructivos poco novedosos. Los cascarones de concreto que aún existen en CU se enfrentan a una falta de mantenimiento, de apreciación estructural, cultural y estética. Esto amenaza una pérdida del Patrimonio Arquitectónico de la BUAP, pero además significa la pérdida de parte de la historia de la Arquitectura y la Ingeniería del siglo XX.

Este artículo pretende realizar un repaso de las aportaciones al diseño de estructuras ligeras desarrolladas por arquitectos e ingenieros, y representadas por los cascarones de concreto. El objetivo principal es difundir entre los actuales alumnos de arquitectura e ingeniería civil, así como profesionales de dichas disciplinas, las ventajas constructivas, ambientales, y de costos que tienen los cascarones de concreto. Mismos que empleando técnicas de cálculo novedosas, así como una combinación con otro tipo de materiales, pueden generar edificios contemporáneos de gran calidad estética. Además, es importante comentar que algunos ejemplos de este tipo de estructuras y edificios con cubiertas parabólicas de concreto se encuentran todavía en pie en la Ciudad Universitaria (CU) de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) en México. Estas construcciones aún funcionales son utilizadas a diario por cientos de alumnos, profesores y personal no académico, quienes se han apropiado de ellas y de los espacios que generan. Sin embargo, seguramente pocos se han detenido a analizar el diseño, la construcción y sobre todo la historia de dichas estructuras. Esa falta de interés y desconocimiento han puesto en peligro a esos edificios. Lamentablemente, ya se han perdido algunas cubiertas que se encontraban en las entradas de CU, para ser reemplazadas por construcciones sin aportación estética, hechas con métodos constructivos poco novedosos. Los cascarones de concreto que aún existen en CU se enfrentan a una falta de mantenimiento, de apreciación estructural, cultural y estética. Esto amenaza una pérdida del Patrimonio Arquitectónico de la BUAP, pero además significa la pérdida de parte de la historia de la Arquitectura y la Ingeniería del siglo XX.



Antecedentes de los cascarones de concreto

Gracias a los avances tecnológicos en el uso del concreto, los paraboloides hiperbólicos contruidos con concreto reforzado con acero se volvieron muy populares a mediados del siglo XX. Ingenieros y arquitectos de diversos países diseñaron y construyeron obras de gran calidad, muchas de las cuales se conservan hasta hoy. Ejemplo de ingenieros-arquitectos reconocidos por sus paraboloides son Heinz Isler en Suiza, Pier Luigi Nervi en Italia, Eduardo Torroja en España, Félix Candela en México (Del Blanco García & Ríos, 2018) (Boothby et al., 2012). Además, hubo otros diseñadores y constructores de cascarones de concreto muy reconocidos en Estados Unidos, en Colombia y en Ecuador (Luzuriaga-del Castillo et al., 2022) (Boothby et al., 2005a).

Algunos autores mencionan que los primeros intentos de cascarones de concreto hiperbólicos se diseñaron y construyeron en Francia en 1930 por Bernard Lafaille y Fernand Aimond (Espion, 2016). Lo cierto es que a partir de 1950 se construyeron cascarones de concreto con usos tan diversos como: escuelas, laboratorios, mercados, aeropuertos, bodegas, centros comerciales, teatros, iglesias y para cubrir estadios y otros espacios deportivos (Kelly et al., 2010), (Thrall & Garlock, 2010), (Ricordi & Romeo, 2023).



Con el paso del tiempo los cascarones de concreto han dejado de utilizarse y de construirse. Algunos autores lo atribuyen a un cambio en la percepción de la estética, a un desconocimiento del comportamiento estructural de los cascarones y de sus ventajas constructivas, y al uso de otro tipo de materiales (Boothby & Rosson, 1998). Es por ello que muchos cascarones de concreto en Estados Unidos, México y en Puebla han sido demolidos. A pesar de ello aún se conservan estructuras imponentes y muy importantes que nos ayudan a entender el contexto social, cultural y económico del siglo XX; por ejemplo, el restaurante Los Manantiales en Xochimilco, la iglesia de la Virgen de la Medalla Milagrosa en la ciudad de México, la capilla La Palmira en Cuernavaca, Morelos.

Como ya se comentó antes, los cascarones de concreto son estructuras ligeras de 10 cm o menos de espesor que trabajan a compresión y algunas a flexión, permitiendo cubrir claros muy amplios sin tener columnas intermedias. La resistencia estructural de los cascarones es obtenida a través de su geometría, las cuales generalmente son superficies de doble curvatura o cortes de conos y esferas generados por líneas rectas. Los cascarones pueden ser de diversos tipos como: domo, bóveda, paraboloides hiperbólico, paraguas.

Los diseñadores y constructores de cascarones de concreto.

Los primeros cascarones de concreto fueron diseñados y construidos en Europa en la década de 1930. Aunque el concreto se había utilizado desde la época de los Romanos, a principios del siglo XX el desarrollo del concreto reforzado, así como la aceptación del concreto como un acabado final, permitió el inicio y auge de los cascarones de concreto reforzado.

Algunos de los arquitectos, ingenieros y constructores más importantes fueron: Dyckerhorff y Widman en Alemania (en 1922 construyeron estructuras tipo bóvedas y domos); más adelante los diseñadores buscaron formas más libres, li-

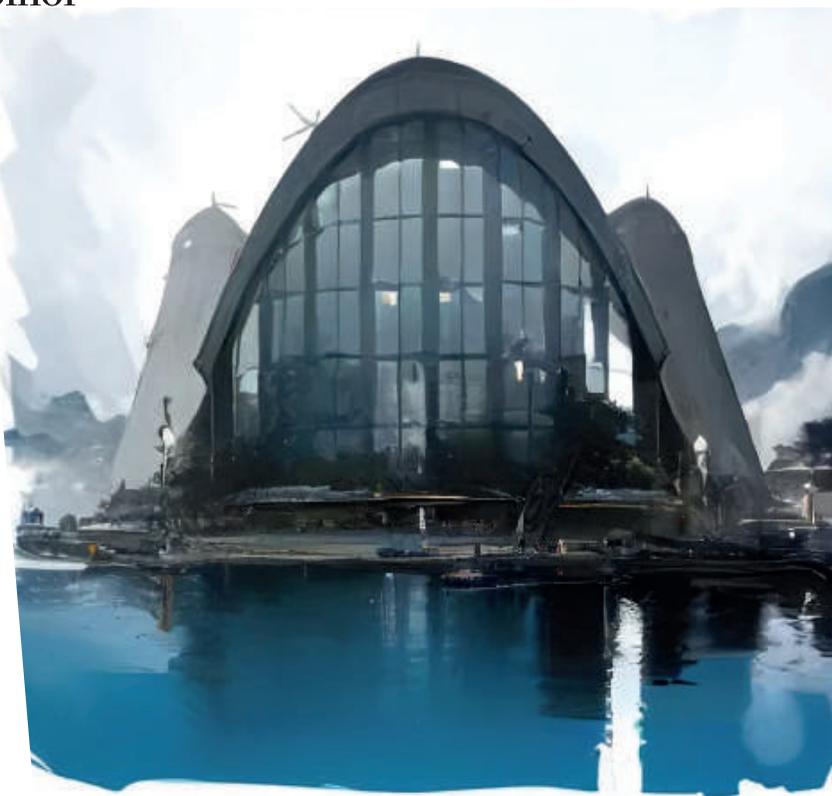


geras como Bernard Laffaille y Fernand Aimond en Francia, Heinz Isler en Suiza, Pier Luigi Nervi en Italia, Eduardo Torroja en España, Félix Candela en México, Oscar Niemeyer en Brasil, Anton Tedesko y Jack Christiansen en Estados Unidos, Luis Monsalve en Ecuador.

En México, el mayor constructor de cascarones de concreto fue el arquitecto español-mexicano Félix Candela. En 1950 creó, junto a sus hermanos Antonio y Julia, y a los arquitectos Fernando y Raúl Fernández Rangel, una empresa llamada Cubiertas ALA (Alarcón Azuela, 2018). En esa empresa diseñaron aproximadamente 1500 edificios y construyeron alrededor de 900.

En colaboración con arquitectos como Jorge González Reyna, Pedro Ramírez Vázquez, Mario Pani, Enrique de la Mora y Fernando López Carmona diseñaron y construyeron obras tan imponentes como: La iglesia de San Antonio de las Huertas en Tacuba, Ciudad de México (1955), el Mercado de Coyoacán (1955), la concha acústica de la Unidad habitacional Santa Fe (1955), el restaurante Los Manantiales en Xochimilco (1958), la capilla abierta Lomas de Palmira en Cuernavaca, Morelos (1958), la fábrica de Bacardí en el Estado de México (1960). Candela diseñó el restaurante Oceanográfico ubicado en Valencia, España (2000) (Tomás & Martí, 2010), ubicado en la Ciudad de las Artes y las Ciencias diseñada por Calatrava.

En México los cascarones fueron muy populares principalmente por el bajo costo de la mano de obra; al mismo tiempo, la calidad casi artesanal de esa mano de obra permitió construir estas estructuras de doble curvatura donde la cimbra de madera debía ser especialmente armada para cada proyecto. El colado del concreto era realizado por los albañiles "a bote". Además, el clima de México permitió que los cascarones funcionasen bien por sí mismos sin necesidad de incluir aislantes térmicos u otro tipo de materiales. Aunque en muchos casos los cascarones fueron cubiertos por impermeabilizantes asfálticos. Por otro lado, la falta de regulación para la construcción de estas estructuras, permitió a Candela experimentar en obra, construían una estructura, la probaban con peso, observaban las deformaciones, demolían y construían otra corregida. En 1970 Félix Candela se mudó a Estados Unidos donde trabajó como profesor en la Universidad de Princeton. Aunque otros arquitectos e ingenieros continuaron construyendo cascarones, la cantidad de obras nuevas disminuyó y otras existentes se deterioraron.



Tang (Tang, 2015) identifica los siguientes factores como las causas de la prácticamente nula construcción de cascarones nuevos después de 1975 y la demolición de muchos:

- a. El envejecimiento y muerte de los grandes diseñadores y constructores de cascarones de concreto armado,
- b. Cambios en la moda y la estética,
- c. El aumento del costo de la mano de obra,
- d. La complejidad del cálculo estructural,
- e. La a veces poco funcional geometría de los cascarones,
- f. La opacidad del concreto,
- g. Reglamentos de construcción que difícilmente contemplan este tipo de edificios,
- h. Aparición de nuevos materiales y otro tipo de estructuras,
- i. La complejidad y costos de mantenimiento,
- j. Las propiedades térmicas del concreto que requieren en algunos climas el uso de aislantes térmicos o de sistemas de aire acondicionado.

Uno de los deterioros más frecuentes de los cascarones de concreto son las humedades principalmente provocadas por la falta de mantenimiento de los bajantes de agua pluvial. Esto ocasiona charcos de agua sobre las estructuras, penetrando el concreto y oxidando el armado de acero. Por otro lado, otros edificios han sufrido intervenciones inapropiadas que han disminuido no sólo la estética del cascarón sino también su comportamiento estructural.

Además, con la intención de hacer más funcional o de subdividir el interior de estos edificios, algunos dueños han añadido servicios como cocinas o baños, e instalaciones hidráulicas o de ventilación mecánica, perforando los cascarones (Alarcón Azuela, 2018). El deterioro de los cascarones de concreto ha llevado a su demolición, por ejemplo: del Mercado Belisario Domínguez de Arriaga, Chiapas, el hotel Casino de la Selva, el cabaret La Jacaranda del hotel Presidente en Acapulco, y muchas más.

Recientemente, ya en el siglo XXI, el arquitecto japonés Toyo Ito en colaboración con el Profesor Mutsaro Sasaki han construido cascarones de concreto contemporáneos. Para ello han utilizando la tecnología actual para realizar el cálculo estructural con software especializado. Además, fabricaron la cimbra de madera previamente, utilizando cortadoras láser, transportando las piezas al sitio y ensamblándolas ahí, para después vaciar el concreto. Dos ejemplos de sus obras son el parque Grin Grin en Fukuoka, Japón (2005) y el crematorio Saijo en Kakamigahara, Japón (2008)

(Tang, 2015). Es así que los cascarones de concreto armado están regresando al vocabulario arquitectónico.

Conclusiones

Conocer, valorar y conservar los edificios realizados con cubiertas de concreto armado permitirá que las generaciones actuales y futuras de arquitectos e ingenieros, utilicen y disfruten diseñando y construyendo con este sistema constructivo. Es así que el diseño y la construcción de dichas estructuras aún tiene futuro, la educación es básica para que los nuevos diseñadores utilicen este tipo de estructuras en sus proyectos (Boothby et al., 2005b).

En CU de la BUAP aún se conservan cascarones de concreto, los cuales son parte de la vida universitaria. La comunidad de alumnos y docentes perciben a estos cascarones como propios, y así lo reflejan al apropiarse de ese espacio e intervenirlos (Figuras 1 y 2). Algunos ejemplos de cascarones son: el edificio ARQ-6 (La Monja) en la Facultad de Arquitectura, el laboratorio de materiales de Ingeniería y algunos paraguas invertidos que cubren pasillos y una de las entradas a CU.

Las siguientes estrategias se proponen con el objetivo de mantener en pie el patrimonio arquitectónico del siglo XX, en este caso representado por los cascarones de concreto: analizar las intervenciones de mantenimiento, así como otras de índole artístico o educativo que han tenido algunos cascarones de concreto, para evaluar su contribución a la preservación de dichas estructuras. Re-

Referencias

- Alarcón Azuela, E. (2018). Conservación de cascarones de concreto [Tesis Maestría en Diseño]. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Boothby, T. E., Parfitt, M. K., & Ketchum, M. (2012). Milo S. Ketchum and Thin-Shell Concrete Structures in Colorado. In Source: APT Bulletin: The Journal of Preservation Technology (Vol. 43, Issue 1).
- Boothby, T. E., Parfitt, M. K., & Roise, C. K. (2005a). Case Studies in Diagnosis and Repair of Historic Thin-Shell Concrete Structures. APT Bulletin: The Journal of Preservation Technology, 36(2/3), 3-11. <http://www.jstor.org/stable/40004699>
- Boothby, T. E., Parfitt, M. K., & Roise, C. K. (2005b). Case Studies in Diagnosis and Repair of Historic Thin-Shell Concrete Structures. In Source: APT Bulletin:

- The Journal of Preservation Technology (Vol. 36, Issue 3). Boothby, T. E., & Rosson, B. T. (1998). Preservation of historic thin-shell concrete structures. *Architectural Engineering*, 4–11.
- Del Blanco García, F. L., & Ríos, I. G. (2018). Fernando Higuera and Félix Candela: Back to the umbrella's geometry. Analysis and 3Dreconstruction of Murcia airport, 1983. *EGA Revista de Expresion Grafica Arquitectonica*, 23(32), 232–243. <https://doi.org/10.4955/ega.2018.9813>
- Espion, B. (2016). Pioneering hypar thin shell concrete roofs in the 1930s. *Beton- Und Stahlbetonbau*, 111(3), 159–165. <https://doi.org/10.1002/best.201600001>
- Hines, E. M., Asce, A. M., Billington, D. P., Asce, H. M., & Wu, G. Y. S. (2004). Anton Tedesco and the Introduction of Thin Shell Concrete Roofs in the United States. *Journal of Structural Engineering*, 1639–1650.
- Kelly, K., Garlock, M. E. M., Billington, D. P., & Wu, G. Y. S. (2010). STRUCTURAL ANALYSIS OF THE COSMIC RAYS LABORATORY. *JOURNAL OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR SHELL AND SPATIAL STRUCTURES: J. IASS*, 51(1), 17–24.
- Luzuriaga-del Castillo, M., Monsalve-Crespo, I., Vélez-Guayasamín, M., & Carrión-Robles, M. E. (2022). Luis Monsalve. Sus cascarones y paraboloides hiperbólicos en Ecuador. *Estoa*, 11(22), 107–117. <https://doi.org/10.18537/est.v011.n022.a09>
- Ramírez Saldarriaga, M. (2015). VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LA CONSTRUCCIÓN DE CASCARONES DE HORMIGÓN [Tesis de licenciatura en Ingeniería Civil]. Universidad de Antioquía, Colombia.
- Ricordi, J. M., & Romeo, F. (2023). The hyperbolic paraboloid roof of the Teatro Regio in Turin by Felice Bertone. *International Journal of Space Structures*, 38(4), 284–301. <https://doi.org/10.1177/09560599231207038>
- Tang, G. (2015). An Overview of Historical and Contemporary Concrete Shells, their Construction and Factors in their General Disappearance. In *International Journal of Space Structures* (Vol. 30, Issue 1).
- Thrall, A. P., & Garlock, M. E. M. (2010). ANALYSIS OF THE DESIGN CONCEPT FOR THE IGLESIA DE LA VIRGEN DE LA MEDALLA MILAGROSA. *JOURNAL OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR SHELL AND SPATIAL STRUCTURES: J. IASS*, 51(1), 27–34.
- Tomás, A., & Martí, P. (2010). OPTIMALITY OF CANDELA'S CONCRETE SHELLS: A STUDY OF HIS POSTHUMOUS DESIGN. *JOURNAL OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR SHELL AND SPATIAL STRUCTURES: J. IASS*, 51(1), 67–77. www.cac.es





REVITALIZACIÓN URBANA EN EL CARMEN:

Diseño para la apropiación del espacio público

Dolores Verónica Rojas Hernández
Gabriela Ortega López
Alma Jiménez Hernández
veronica.rojash@correo.buap.mx

En las ciudades, el espacio público adquiere una relevancia extraordinaria para sus habitantes, ya que constituye un escenario multifacético donde se desarrollan diversas actividades, desde interacciones sociales hasta la apropiación personal del entorno, sirviendo incluso como medio de conexión con otros lugares. Es fundamental tener en cuenta la historicidad de estos espacios, pues la manera en que son apropiados por la comunidad cobra especial importancia cuando se sitúan en zonas de valor histórico, como es el caso del Parque el Carmen, ubicado en la zona sur con relación al centro histórico. En los espacios públicos, llegan a ser multisensoriales, por lo que se encuentran diferentes formas de interrelacionarse con el medio.



Plano 1: Ubicación Parque El Carmen. Elaboración propia

El paso de las décadas es notorio en lugares con una historicidad interesante, porque en él se puede percibir el paso del tiempo con la vegetación, la arquitectura que lo rodea, al observarse de diferentes estilos tan divergentes, lo que lo hace con mucho mayor relevancia.

Ahora se mencionamos que han sido intervenidos y actualmente principalmente se siente que son transformados pensando principalmente para propios y extraños, que provoca una apropiación del sitio.

Entre Historia y Ciudadanía: El Espacio Público en Zonas Patrimoniales, El Carmen



Kiosco del Parque del Carmen. Fuente:

Desde el primer contacto al llegar al Carmen se percibe la serie de transiciones que ha sufrido con el pasar de los años o las décadas, estas pueden verse como ya se ha mencionado por la historicidad de los edificios, la dimensión del arbolado, podemos tener captarse la esencia única que brinda, solo al estar disfrutando de la vista. Hoy en día, se erige como un lugar de convivencia donde ciudadanos y turistas se congregan para disfrutar de su belleza y su atmósfera apacible, con las áreas de estar en el lugar, que al estar disfrutando de las nieves y helados tradicionales en el Parque.

Para poder comprender el lugar es necesario conocer que este proceso de metamorfosis refleja la capacidad de adaptación y



renovación de los espacios urbanos a lo largo del tiempo. La colonia El Carmen es un claro ejemplo de cómo un sitio con una historia cargada de significado puede transformarse en algo único, donde el principal actor es el visitante que logra satisfacer las necesidades y los deseos que están en una sociedad en constante evolución.

Es de relevancia hacer mención que anteriormente era un cementerio y por el proceso natural de transformación de la ciudad y de los ciudadanos ahora es un espacio público que brinda un vínculo tangible entre el pasado con el presente lo que demuestra la importancia de preservar y revalorizar el patrimonio histórico, encontrando nuevas formas de dar vida y utilidad por medio de la reutilización de las áreas, donde actualmente están inmersas en el contexto contemporáneo.

Además de ser un lugar de recreación y esparcimiento, la colonia El Carmen también desempeña un papel crucial en la identidad y la memoria colectiva de la ciudad de Puebla, al considerar que fue uno de los primeros parques

de la ciudad. Sus antiguos muros y senderos evocan historias del pasado, recordándonos la importancia de honrar y preservar nuestra herencia cultural. Cada árbol, cada banco y cada rincón de este emblemático espacio público nos conecta con nuestra historia y nos invita a reflexionar sobre el paso del tiempo y la permanencia de la memoria.

Este tipo de elementos urbanos que forman parte del equipamiento demuestran la capacidad humana para dar nueva vida a los lugares y para reinterpretar el pasado en función de las necesidades dejando un legado que genera una apropiación significativa que es espacialmente permanente.

Dentro de los conceptos tenemos el de espacio

público, entendido como un lugar abierto, de encuentro y convivencia, es fundamental ver la dinámica que existe en zonas patrimoniales. Enfocado lo anterior al Carmen ahora se tiene un significado emocional, sensorial y social que ha sido el resultado de la humanización y sensibilización en pro del usuario.

Por lo tanto, el patrimonio cultural en espacios públicos no solo implica conservar su valor histórico, sino también garantizar su funcionalidad y adaptación a las necesidades contemporáneas. Como señala Carrión (2002), en estos espacios se construye la expresión e identidad social de la comunidad, a través de la interacción y la construcción simbólica del entorno.

Es crucial entonces reconocer que los espacios públicos son el resultado de una interacción dinámica entre el pasado y el presente, donde la conservación del patrimonio histórico coexiste con la necesidad de adaptarse a las demandas contemporáneas. La gestión eficaz de estos espacios requiere un enfoque equilibrado que considere tanto la preservación del patrimonio como la satisfacción de las necesidades actuales de la comunidad.

En la contemporaneidad, el estudio del espacio público y su diseño eficaz se ha convertido en una prioridad para los urbanistas y planificadores urbanos. Jan Gehl, una figura destacada en este campo subraya la importancia de crear espacios públicos bien diseñados y accesibles que fomenten una variedad de actividades sociales. En los cambios que tuvo el parque el Carmen fue equilibrar el enfoque en las vialidades vehiculares con la creación de lugares de encuentro para las personas, promoviendo alternativas de movilidad que trascienden el uso exclusivo del automóvil. Dando como resultado, la reducción de espacio destinado al vehículo y priorizando al peatón, dando un espacio más para su disfrute humanizado, haciendo que sea un espacio exitoso, tomando en consideración el uso que se deseada otorgar, por medio del diseño del espacio público.

La apropiación del espacio público por parte de los individuos de una sociedad está condicionada por el contexto urbano y la cultura en la que se desenvuelven. Cuando el entorno urbano permite esta apropiación, se promueve una mayor calidad de vida al brindar oportunidades para realizar diversas actividades en el espacio compartido. Sin embargo, la falta de calidad en el diseño y mantenimiento del espacio público puede obstaculizar esta apropiación y conducir a una serie de problemas, incluida en algunas ocasiones la proliferación de actos de violencia y delincuencia.

Ahora al mencionar la teoría de las ventanas rotas, desarrollada por George L. Kelling y Catherine Coleso, sugieren que el deterioro visible en el espacio urbano



puede desencadenar un ciclo de deterioro continuo y aumentar la percepción de inseguridad en el entorno. Por lo cual es necesario que una vez que un proyecto ha cumplido con todas sus expectativas dentro la aceptación, apropiación, identidad y lograr las condiciones sinestésicas, estas no se pierdan. Y así tenga una durabilidad dentro de los cambios que se logran en el desarrollo de las ciudades y no llegue a deteriorarse por el desgaste natural al tener un uso continuo

y provocar el vandalismo en el mismo al verse abandonado. Por lo tanto, es crucial mantener y cuidar los espacios públicos para prevenir la degradación y promover un ambiente seguro y acogedor para todos. Por otro lado, los espacios públicos de calidad pueden contribuir significativamente al desarrollo económico, social, político y ambiental de una comunidad, la presencia de áreas verdes y vegetación en estos espacios no solo mejora

la estética urbana, sino que también proporciona beneficios ambientales, como la mitigación del calor urbano y la promoción de la biodiversidad. Por lo anterior debemos entonces mirar nuestro entorno actual con una visión que permita seguir teniendo casos exitosos, como lo es el Carmen, que ha sufrido transformaciones la última a fines de 2008, que hasta la fecha tiene una aceptación de los visitantes, logrando que se lleven diversas actividades en el lugar.



Además de los componentes físicos, estas remodelaciones han tenido un impacto positivo en la percepción y el valor simbólico del Parque del Carmen. El proceso de revitalización ha generado un renovado sentido de orgullo y pertenencia entre los habitantes del barrio, quienes han visto cómo su espacio público se transforma en un lugar más vibrante y activo. Los cambios realizados en el Parque del Carmen han sido concebidos con un enfoque centrado en los usuarios. Se han creado espacios más amplios que priorizan el tránsito



Imagen 3. Vista del parque del Parque del Carmen
Fuente: Google Earth 2012.



peatonal, lo que beneficia directamente a los individuos al proporcionarles un entorno más accesible y seguro. La reducción del estacionamiento en las vialidades ha contribuido a humanizar las calles, promoviendo una experiencia más placentera y amigable para los peatones.

Esta reorganización del espacio urbano ha tenido un impacto significativo en la preferencia de los usuarios y visitantes por el Parque del Carmen.

La creación de áreas más amplias para el tránsito peatonal ha facilitado el acceso al parque, fomentando así su apreciación, visita y disfrute por parte de la comunidad. Esta mayor priorización del peatón en el diseño urbano refleja un cambio hacia un enfoque más inclusivo y orientado al bienestar de las personas en el entorno urbano. Como ya se ha mencionado los cambios recientes en el Parque del Carmen han sido diseñados pensando en las necesidades y comodidad de las personas. Esta remodelación permitió áreas más amplias para el tránsito peatonal. Este enfoque centrado en el peatón refleja un compromiso con la creación de entornos urbanos más accesibles, seguros y atractivos para toda la comunidad.



Como se ha recalcado , en el parque del Carmen se intensificó más su uso de este, a raíz de la renovación de 2008, nueve años después de su remodelación en el informe del Observatorio Turístico de la Ciudad de Puebla (OTCP 2018), se hace referencia al porcentaje y rango de edad de los visitantes o turistas de la Ciudad de Puebla , el cual oscila entre los 12 y los 23 años , con el porcentaje más alto de visitantes de un 24.7 % del total global, estas cifras son significativas debido a que nos alude automáticamente a un uso más intensivo de los espacios públicos situados en el CH. Para Esteve Secall (2001) los proyectos que se realizan en las ciudades , deben ayudar no sólo al progreso de la comunidad inmediata, sino al desarrollo turístico en general y al desarrollo económico y comercial de carácter local, para que se considere totalmente exitoso.

La identificación de los habitantes con el Parque del Carmen refleja su importancia como un espacio emblemático en la vida cotidiana de la ciudad. El aumento en las visitas y la diversificación de las actividades demuestran el valor que este lugar tiene para la comunidad, convirtiéndose

en un punto de encuentro y cohesión social. Al mismo tiempo la apropiación que se ha generado de este sitio por parte de los usuarios fortalece su sentido de pertenencia y contribuye a la construcción de una identidad más fuerte y comprometida en este barrio de la Ciudad. Jacobs (1961) incluso se refiere a estos espacios, como unas “bendiciones” de las áreas urbanas, donde se visualizan contrastes de los habitantes, pero al mismo tiempo dan vida a estos espacios, con sus actividades diarias.



Estos proyectos de transformación, como el realizado en el Parque del Carmen, fortalecen la parte sensorial asociadas al usuario y habitante. Al apropiarse del espacio, los habitantes perciben una integración con su vida cotidiana, lo que genera una mayor sensibilización y fortalece su identificación con el entorno urbano. Esta apropiación no sólo preserva la esencia del parque, sino que también lo revitaliza, otorgándole una nueva dimensión subjetiva para quienes lo transitan. La remodelación del parque no implica la pérdida de su importancia, sino que potencia su valor como lugar de encuentro y expresión para la comunidad peatonal, lo que contribuye a fortalecer como lo hemos mencionado su sentido de pertenencia y su identidad. Pérez & Fargher (2016) hacen referencia a que estas mejoras o cambios en los espacios públicos deben ir a la par de cambios sociales y políticos que hagan fácil y deseable la asistencia a estos espacios.



En un espacio público como este, podemos afirmar que nuestros sentidos se satisfacen, desde la vista a través de la contemplación, hasta la auditiva debido a que uno de los elementos principales de este espacio es el agua, se aprovechó un elemento clásico como la fuente ubicada en el centro del espacio público para generar un atractivo visual y sensorial. Barrera Sánchez (2017) nos menciona la importancia de fortalecer la relación entre el espacio y el habitar humano, algunos espacios públicos como este en cuestión permiten acercarnos a experiencias sensoriales, que fomentan la relajación o minimizan el estrés en el espacio público.

Conclusión

En la Ciudad de Puebla, los proyectos de rescate, remodelación o restauración enfocados al usuario y pensados en él, han podido transformar el espacio público en lugares donde el individuo disfruta del placer de estar con todos sus sentidos. Al encontrarlo renovado y con elementos de diseño urbano apropiados para su estancia como bancas, botes de basura, bolardos e incluso pavimentos renovados, su estancia en tiempo se incrementa.

En la mayoría de los proyectos de espacios públicos la

vegetación juega un papel importante, tanto en el manejo de la colorimetría natural de la misma, así como otros aspectos sencillos que van desde la poda y mantenimiento de esta vegetación, que al mismo tiempo agrega un plus a la estancia del usuario al generar microclimas naturales que favorecen a un confort ambiental agradable.

La apropiación por parte de los habitantes hacia el espacio incrementa la identidad del mismo y por ende también arraiga un sentido de responsabilidad social, esta responsabilidad social para y con el espacio público la encontramos reflejada en el cuidado del mismo por parte de los habitantes. Por ello es necesario que cuando se aborde un espacio público como un parque, ya sea desde su diseño de inicio, hasta una remodelación o renovación, se tome como punto central el usuario, sus necesidades de este usuario serán el eje rector del diseño, puesto que no se diseña

para el especialista, ni el político, quien la mayoría de las veces enarbola estos proyectos en las ciudades.



Referencias

- Barrera-Sánchez, M. (2023).** La percepción sinestésica como prospectiva en el diseño arquitectónico. *Legado De Arquitectura Y Diseño*, 18(33), 165-180. doi:10.36677/legado.v18i33.17227
- Esteve Secall, R., (2001).** Nuevo segmento emergente de turismo: los parques temáticos. *Cuadernos de Turismo*, (7), 35-54.
- Jacobs Jane (1961)** . Muerte y vida de las grandes ciudades Segunda Edición Noviembre 2011. Gráficas Lizarra. ISBN: 978-84-938985-0-2. Depósito Legal: NA-3241-2011. Impreso en España / Printed in Spain. Page. 248.
- Mecanismos de Recuperación de Espacios Públicos MREP (2005).** Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Viceministerio de Vivienda y Desarrollo
- Martínez, J. P. (2009, abril 6).** Con 3 meses de retraso, concluyó la remodelación del Jardín del Carmen. *La Jornada de Oriente*. <https://www.lajornadadeoriente.com.mx/2009/04/06/puebla/mun108.php>
- Pérez Medina, S., & Fargher, L. F. (2016).** Uso de los parques recreativos en Mérida, Yucatán. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 31(3), 775-810.
- Puebla, T. (2018).** OBSERVATORIO TURÍSTICO DE LA CIUDAD DE PUEBLA, Temporada Semana Santa. pueblacapital.gob.mx. https://gobiernoabierto.pueblacapital.gob.mx/transparencia_file/turismo/2018/fto.77.41.st.18/st.77.41.Obs.Tur.18.pdf
- Reyes, E. (2021, January 9).** El Carmen, la zona de fe e historia de los poblanos. *El Sol de Puebla | Noticias Locales, Policiacas, sobre México, Puebla y el Mundo*. <https://www.elsoldepuebla.com.mx/cultura/el-carmen-la-zona-de-fe-e-historia-de-los-poblanos-los-tiempos-idos-virgen-del-carmen-puebla-baron-rojo-6221381.html>

Diseño menor

La apropiación y la praxis más allá de la academia

Prisciliano Martínez Delgado
Moisés Barrera Sánchez
md223470658@alm.buap.mx

Cuando se habla del diseño tendemos a asociar esta práctica a un determinado grupo de profesionales pertenecientes a ramas como el diseño gráfico, el diseño industrial, la arquitectura y el urbanismo — por mencionar algunas— a quienes se les atribuyen habilidades que les permiten crear y materializar productos que transforman la realidad. El diseño también es relacionado con ciertos ámbitos del conocimiento como el arte, la técnica, la ingeniería y la creatividad. De la interacción de estos ámbitos se desprende el desarrollo de un producto por medio de la manipulación del conocimiento, la energía y la materia, pudiendo ser este un objeto, un método, un sistema o una edificación. Dicho producto según las características con las que cuente puede incluso llegar a ser considerado arte en referencia con rubros y parámetros simbólicos y estéticos. La idea de que la praxis del diseño está reservada para los profesionales, ha sido interiorizada socialmente y difundida, consciente o inconscientemente, por estos mismos legitimando su monopolio sobre ella. Pero resulta necesario cuestionarse: ¿Son los diseñadores los únicos con dichas capacidades para transformar la realidad? Para contestar a dicha interrogante resulta necesario primero aclarar qué es el diseño y que es lo que abarca dentro de su concepción. De forma general, el diseño conforma una práctica a través de la cual el hombre transforma la realidad, la reinterpreta y acondicionamos a sus necesidades específicas condicionadas por su contexto inmediato.

El diseño, concepción de la praxis

Eames define al diseño como “un plan que dispone elementos de la mejor manera posible para alcanzar un fin específico” (Neuhart, et al., 1989, pp. 14 – 15). De acuerdo con su visión, el diseño es un método de acción dirigido a la satisfacción de una necesidad —para otros la resolución de un problema—, por lo que identifica como primera condición del diseño el poder identificar dicha necesidad. Las necesidades son en su mayoría efímeras por lo cual Eames considera que los diseños son de igual manera efímeros, a excepción de aquellas necesidades que presenten un carácter universal, estas tenderán a la permanencia. Para el adecuado entendimiento y satisfacción de las necesidades resulta imprescindible reconocer las limitaciones circundantes a ellas pues dichas limitaciones serán el medio para desarrollar la práctica del diseño. De manera pronta se hace evidente que diseñar es una habilidad propia del hombre la cual es desarrollada por medio de la experiencia cotidiana y su interacción con el mundo. No obstante, es de reconocer el trabajo del profesional que dedica en gran medida esfuerzos en el análisis, estudio y comprensión de los procesos que conforman al diseño, la materia y sus procesos de transformación, la implementación y optimización de recursos, además de comprender aspectos fundamentales de la estética y la forma que juegan un papel primordial en la apreciación y estimación del objeto diseñado.

El diseño como disciplina. La práctica del profesional

Este compendio de conocimiento conlleva a la interpretación del diseño como disciplina. Dicho conocimiento acumulado a través del análisis y comprensión de la praxis han llevado a la conformación de lineamientos y teorías que se integran dentro de la academia formal de diseño. El diseño al ser obra y producto de la interpretación humana está sujeto a condicionantes ambientales, históricas, políticas y sociales dentro de las cuales se ve envuelto el individuo que diseña. Dichas condicionantes son dinámicas y se transforman constantemente con el paso del tiempo, por lo cual la concepción de diseño y la forma en que se desarrolla la práctica se han transformado con el paso del tiempo y han dado surgimiento a diversas líneas de pensamiento a través de las que los profesionales toman una postura para llevar a cabo su práctica. De estas líneas se destaca la del Pensamiento Moderno que permeo el último siglo y aun se hace presente, aun cuando los valores que la rigen se ven incompatibles con el mundo contemporáneo. Se hace cada vez más evidente una crisis paradigmática del diseño formal debido a la incapacidad de los profesionales por establecer objetivos en la práctica que trasciendan de la modernidad y satisfagan las necesidades del mundo contemporáneo globalizado. La velocidad con la que el mundo se transforma rebasa la capacidad de la academia de dar para siquiera terminar de identificar las necesidades elementales de la actualidad, por lo que sus esfuerzos resultan en un ensimismamiento de los conceptos preconcebidos del pensamiento formal.

El tránsito entre globalizaciones se ha vivido en el campo de la arquitectura de manera inconsciente, aleatoria y recogida por una multiplicidad de respuestas insuficientes y parciales, en un proceso complejo mediado por la obligada incorporación a redes contributivas y productivas... la arquitectura ha mutado en un cuerpo, recorrido por múltiples prácticas, que nunca es capaz de mostrar sino un holograma de su

Ante ello valdría la pena retomar los planteamientos primigenios del diseño para entender su esencia y el potencial de esta práctica más allá de lo construido hasta el momento dentro de las academias de diseño y el pensamiento asociado a ello.





Más allá de los límites de la academia

Para explorar las alternativas y potenciales que escapan a la vista la academia resulta necesario explorar dentro de lo desconocido, o más bien lo invisibilizado, que por ser sumamente conocido y mundano resulta indigno ante los ojos de la academia de ser estudiado, el no-diseño. Recordemos que el diseño, no-diseño a partir de ahora, cuenta con un carácter experimental en el que la materia, la energía y el conocimiento son sujetos a una serie de transformaciones y reinterpretaciones desarrolladas por el hombre hasta que éste determine que dicho resultado satisface las necesidades que motivan al proceso. Son una serie de descubrimientos y redescubrimientos, un proceso de prueba y error que lleva a múltiples alternativas para la resolución del mismo problema. El diseño, en palabras de Alonso Gatell (2019) es un “aprender aprendiendo” en el que el dominio de las variables y selectividad de las soluciones aumenta con la experiencia del hombre en el proceso.

Todos los hombres son diseñadores. Todo lo que hacemos casi todo el tiempo es diseño ya que el diseño es básico para toda actividad humana. El programa u organización de cualquier acto con un propósito predeterminado constituye el proceso de diseño (...) Diseño es escribir un poema épico, realizar un mural, pintar una obra maestra, componer un concierto. Pero diseño es también limpiar y reorganizar el cajón de un escritorio, cocinar un pie de manzana, escoger lado en un partido callejero de baloncesto, y educar a un niño (...) Diseño es el esfuerzo consciente por imponer un orden significativo (Papanek, 1972, p.17).



El no-diseño. El diseño en la vida cotidiana

Lo anterior posiciona al no-diseño como una práctica cotidiana. En el día a día realizamos un proceso constante de reinterpretación de nuestro entorno en busca de la resolución de dinámicas sociales y atención de diversas situaciones que se van presentando. La limpieza y organización de la casa, la estructuración de una ruta para llegar a un destino, la implementación de objetos para solucionar escenarios para los cuales no estaban diseñados. Todo ello forma parte de la práctica del diseño cotidiano y son un ejemplo de la capacidad del hombre de reinterpretar el mundo. Otros ejemplos del diseño cotidiano o informal radica en prácticas asociadas a las llamadas ramas profesionales del diseño en las que, por falta de recursos o desconocimiento, el individuo toma el papel del profesional y da solución a sus necesidades de forma autónoma tales como la autoconstrucción en lo que respecta a la actividad arquitectónica, los procesos de territorialización y generación de asentamientos irregulares a nivel de urbanismo, los rótulos y otros medios de representación visual en el caso del diseño gráfico, así como la

Arquitectura menor. La experiencia como proceso de diseño

Dentro de la arquitectura y el urbanismo se acuña el término de arquitectura menor acuñado por Jennifer Bloomer (1992), el cual refiere a las acciones desarrolladas el conjunto de usuarios —pues esta se entiende como un proceso colectivo— al entrar en contacto con el objeto arquitectónico —entendido como arquitectura mayor— y su posterior reinterpretación de este dando como resultado acciones y dinámicas que trascienden de lo predispuesto por el arquitecto o urbanista que proyectó dicha obra.

El verdadero sujeto del espacio no es el arquitecto o el urbanista responsable del diseño, ni tampoco el usuario, pues éste no existe como identidad concreta o estable; los auténticos sujetos son manojos relacionales, funciones de definición y distribución como son las relaciones de producción, las relaciones espaciales o las relaciones políticas (Stoner, 2018, p.114).



Haciendo uso de esta terminología podemos establecer la concepción del diseño menor, no por un carácter de relevancia puesto que esta interpretación es aún más trascendental que el objeto en sí misma, sino más bien por un aspecto de visibilidad puesto a que el producto del diseño mayor es estático y hasta cierto punto inmutable, resulta claramente visible en contraposición de la acción que desemboca que muchas veces pasa desapercibida por su propiedad efímera lo que resulta congruente con la concepción de diseño que propone Eames. "Las acciones menores forman agenciamientos espaciales; rompen parejas de opuestos como interior y exterior, público y privado, autorizado y subversivo, grande y pequeño (Esteban Avedaño, 2022, p.33). Un ejemplo claro de este diseño menor es el caso de la acción de abrir una botella o envase con un juego de llaves, pues aun cuando no están diseñados para dicha acción resultan en una solución alternativa que trasciende a lo imaginado por el autor de dicho objeto. En el caso del diseño gráfico estas expresiones de diseño menor pueden ser observadas en la reutilización de recursos gráficos diseñados para un contexto específico en ámbitos completamente ajenos al original. Esta experiencia suscitada de las interacciones con el producto del diseño conforma un proceso de diseño más complejo y profundo. Es un proceso que, aunque en primera instancia es percibido como individual, apor-

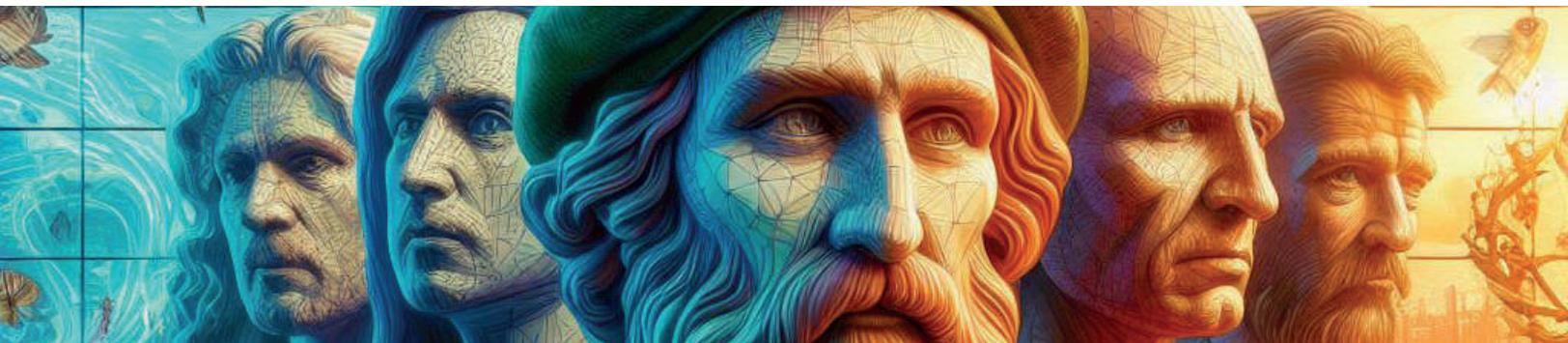


ta a la construcción de un producto colectivo, anónimo y conocido al mismo tiempo, intangible pero evidente, la significación del objeto. El diseño menor es un proceso anárquico. Pues si bien, como todo proceso de diseño reestructura y reorganiza la realidad, vandaliza los estatutos predispuestos por academia desarticulando y cuestionando la estructura impuesta por el autor, quien muchas veces resulta ajeno a la realidad de su obra. Al ser el diseño menor una práctica que puede realizarse por cualquier individuo, hace pensar en la relación que este tiene con otro concepto acuñado dentro de la teoría, el diseño democrático. Este se entiende como la accesibilidad física y económica a los servicios y objetos producto del diseño, sin que estos estén reservados aún un sector privilegiado, no obstante, el diseño menor puede proporcionar una reinterpretación del concepto entendiéndose en su lugar como el hecho de no privar de la praxis del diseño a aquellos que en consideraciones teórico-técnicas se encuentren fuera de la academia.



Diseño más allá del material, la construcción de ideas y símbolos

El producto del diseño normalmente se asocia a objetos materiales resultantes de este proceso, no obstante, el diseño, así como además de trabajar con materia implementa la energía y el conocimiento, puede dar como producto de ello a estos mismos por medio de la construcción de ideas y símbolos que responden a condicionantes y comportamientos sociales, estructuras políticas y éticas. La creación de símbolos es comúnmente asociada a la práctica del diseño gráfico en la cual se desarrolla una constante búsqueda por la representación de ideas y conceptos a través de elementos gráficos que sinteticen la esencia de estos. No obstante, la creación de símbolos trasciende de esta disciplina ya que un objeto o espacio puede ser simbolizado tras la reinterpretación de quién lo ocupa, dando así paso a dinámicas de diseño menor que los reconstruyen más allá de su objetivo original. Estos símbolos son construidos de forma cotidiana, surgen de la experiencia e interacción constante entre los individuos y el objeto. Es un proceso escalable ya que, si bien podemos construir símbolos particulares, entendidos desde la percepción individual y a los que se les confiere cierta privacidad de su interpretación, también es un proceso colectivo en el que la suma de las interpretaciones construye el imaginario en torno al símbolo y lo provee de significado. Hasta cierto punto, el diseño es un proceso de constante simbolización y resignificación a través del que lo ya concebido da origen a nuevas formas e ideas. Cuando se crea un objeto material quien lo diseña lo provee de un significado e interioriza esta correlación de idea-objeto. Y se resignifica cuando pasa a manos de otro individuo quien replica el proceso dando solución a la nueva necesidad, repitiendo esto de forma constante.

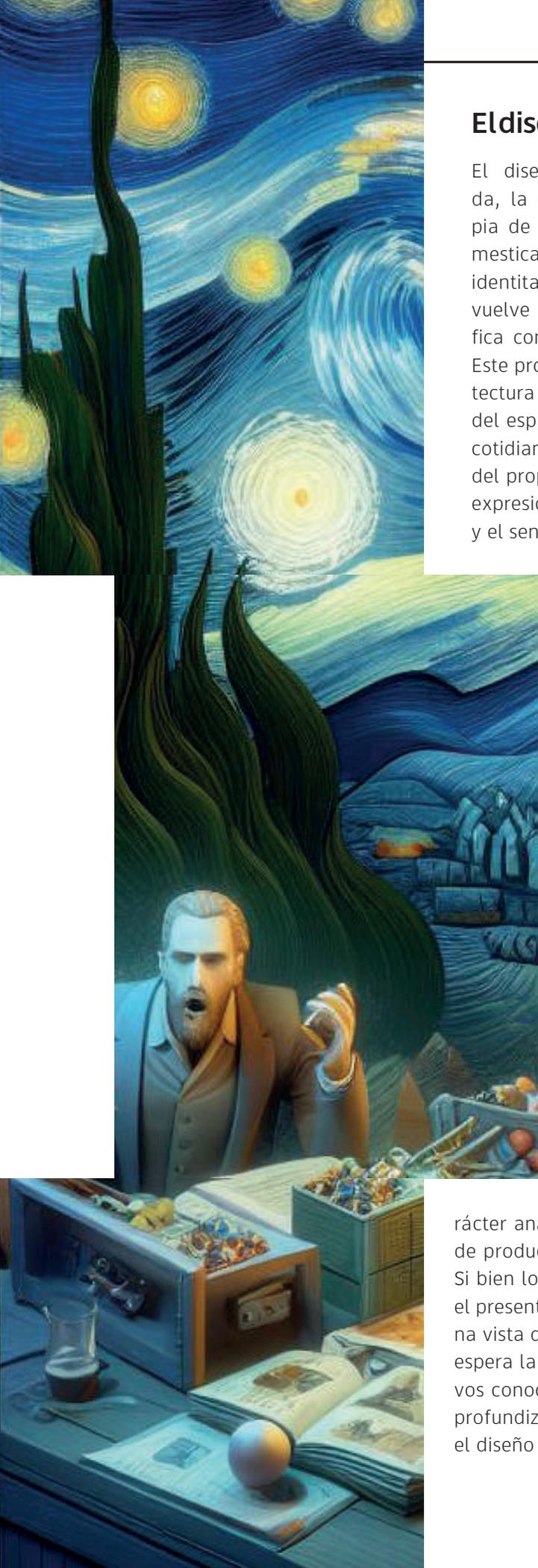


El diseño como proceso de apropiación, una reflexión

El diseño cuenta con una propiedad hasta cierto punto inadvertida, la capacidad de apropiación. Cuando el individuo diseña se apropia de la realidad, esta apropiación va más allá de un sentido de domesticación de la realidad, sino que tiene que ver con un sentido identitario en el cual la realidad —materia, energía, conocimiento— se vuelve parte del individuo y, simultáneamente, el individuo se identifica con su contexto físico, social e ideológico como parte de un todo. Este proceso de apropiación se hace más evidente en áreas como la arquitectura y el urbanismo dónde la interacción y las dinámicas de apropiación del espacio físico se vuelve manifiesto en su acción de habitar. En la vida cotidiana la casa o el hogar son entendidos y simbolizados como extensión del propio individuo, la recámara y el espacio de trabajo se convierten en expresión de su territorialidad y pasan a formar parte de sí. La nacionalidad y el sentido patriótico son otro tipo de expresiones físicas e ideológicas del

sentido de apropiación y pertenencia de un territorio en concreto. Dentro de las academias de diseño y la práctica profesional el autor se apropia de su obra y la vuelve extensión de sí mismo en la medida que procura plasmar dentro de ella su esencia por medio de cuestiones técnicas de ejecución y representación, aspectos estéticos y estilísticos, así como la implementación de una materialidad determinada para hacer expresa la autoría de dicha obra. Esto tiende a asociarse con la expresión del ego profesional que tiende a ser característico de los procesos y las obras creativas. Este ego muchas veces se vuelve obstáculo para el desarrollo adecuado del diseño puesto que desprovee al autor de objetividad y en muchas ocasiones genera que este termine diseñando para sí mismo más que para la necesidad. Dentro del diseño cotidiano no existe el ego, puesto que la acción de diseñar parte de la necesidad en cuestión más que de la autopercepción como artista o autor. Si bien ambos procesos de apropiación son auténticos, la apropiación de lo cotidiano emana cierta inocencia por su carácter espontáneo e inintencionado. El diseño menor puede entonces considerarse como una expresión del proceso de apropiación pues para concebir su producto, primero lo hace parte de sí, y desde esa apropiación lo materializa. En ello vuelve a hacerse presente su ca-

rácter anárquico pues desvirtúa la propiedad del autor por el mero hecho de producirlo, y legitima el proceso de apropiación de quienes lo ocupan. Si bien lo antes dicho pareciera un ataque hacia las academias de diseño, el presente texto solo busca exponer horizontes y potenciales ocultos a plena vista que por la tecnificación teórica pasan desapercibidos. Ante esto se espera la apertura de la academia a la crítica para la construcción de nuevos conocimientos y replanteamiento de lo ya estructurado, invitándola a profundizar en los estudios del diseño menor, su relación dicotómica con el diseño mayor y las implicaciones de ello en los procesos de apropiación.





R e f e r e n c i a s

Alonso Gatell, A., (2019). Significado del proceso de diseño en la formación del arquitecto. Particularidades en Cuba. Revista de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Vol. XIII, núm. 19. México.

Bloomer, J. (1992). A lay a stone a patch a post a pen the ruddyrun: Minor Architectural Possibilities en Strategies in Architectural Thinking. 1992. The MIT Press. p.55.

Esteban Avedaño, G. (2022). El caminante urbano como arquitecto menor. Tácticas contra la arquitectura mayor. Revista Indexada de Textos Académicos RITA. Número 18. Noviembre 2022. Pp. 30-45.

Moreno Pérez, J. R., Escobar, A., Fernández San Marcos, P., Boschín Navarro, S., Alfonso Hernández, S., Jerez Sánchez, A., Fonseca de Almedia, A., Gonçalves Guazzelli, B.,

Marques Braga, P., Ferreira Guimaraes, C., Naranjo Escudero, E., Sena Augusto, M., Andrade Blanco, P., Hernández Araque, J., Fernández Laffont, L., Ferrero, A., Fernández, R., De la Iglesia, F., López-Canti, J., Román, J., Morón E., Marina, J.,(2023), Diseñando para el mundo real. Revista Astrágalo: Cultura de la Arquitectura y la Ciudad. Universidad de Sevilla. Volumen 1. Número 30. Septiembre 2022. España.

Neuhart, J., Neuhart, M. y Eames, R. (1989), Eames Design. The work of the office of Charles and Ray Eames, New York, pp. 14-15.

Papanek, V., (1972). Design for the Real World: Human Ecology and Social Change. Thames & Hudson, Londres. P.17.

Acerca de los autores

Christian Aguilar Troncozo

Arquitecta egresada de la BUAP, Maestra en Diseño y Producción de Espacios Interiores por la Bauhaus, Maestra en Pedagogía por la UAPEP, con estudios en Arte la ciudad de Buenos Aires, Argentina así como diversos cursos y diplomados en diseño, gestión cultural, escenografía, joyería, platería, y diseño de espacios comerciales.

Eric Barceinas Cano

Maestro en Diseño Arquitectónico por la Universidad Nacional Autónoma de México y Arquitecto por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y Doctorante en Procesos Territoriales. Pianista, diseñador, investigador y docente HC en la BUAP, ha realizado conferencias sobre sensor-perceptualidad, la correspondencia entre la experiencia musical y urbano- arquitectónica.

Gloria Carola Santiago Azpiazu

Doctora Arquitecta en Construcción y Tecnología Arquitectónicas por la Universidad Politécnica de Madrid con mención Cum laude.

Maestra en Calidad de la Educación por la UDLAP. Arquitecta por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Profesora Investigadora FABUAP. Perfil PRODEP, miembro del BUAP CA-116 “DISEÑO y TECNOLOGÍA”. Miembro del SNI, integrante del Padrón de Investigadores Institucional.

Jorge Omar Daniel Flores Torres

Arquitecto egresado por la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP). Maestro en Diseño Arquitectónico y maestro en Ordenamiento del Territorio por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) en donde actualmente es alumno del Doctorado en Procesos Territoriales. Docente en BUAP y en UDLAP en la licenciatura de Arquitectura.

María Lourdes Guevara Romero

Doctora en Desarrollo Regional, Maestra en Ordenamiento del Territorio y Licenciada en Ciencias de la Computación. Especialidad en Sistemas de Información Geográfica y Bases de Datos geográficas.

Profesora- investigadora de Tiempo Completo. Actualmente es la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura y es integrante del Sistema Nacional de Investigadores nivel II.

María de Lourdes Flores Lucero

Doctora en Gestión Urbana, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España. Profesora-investigadora titular, Facultad de Arquitectura de la BUAP. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel II). Líder del Cuerpo Académico CA-118 Planeación y Gestión Territorial Sustentable. Líneas de investigación: asentamientos irregulares, vulnerabilidad y riesgo, y gestión participativa.

Adriana Hernández Sánchez

Arquitecta (BUAP), Maestra en Diseño Arquitectónico (UNAM) y Doctora en Espacio Público, Regeneración Urbana y Conservación del Patrimonio (Universitat de Barcelona). Profesora Investigadora de la Facultad de Arquitectura BUAP. Responsable del proyecto Casa Ananco y Colegio de Arquitectura. Miembro CONAHCYT SNI I, ICOMOS y CA118. Coordinadora de Re Genera Espacio.



Christian Enrique De La Torre Sánchez

Arquitecto, Maestro en Conservación del Patrimonio Edificado y Doctor en Procesos Territoriales (BUAP). Profesor HC, licenciatura y posgrado FABUAP. Colaborador CA-118. Padrón de Investigadores VIEP y SNI Conahcyt Nivel 1. Corresponsable proyecto Casa Analco FABUAP. Responsable de proyectos de Patrimonio en Re Genera Espacio.

Prisciliano Martínez Delgado

Arquitecto por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla con mención “Ad Honorem”. Estudiante en curso de la Maestría en Ordenamiento del Territorio perteneciente al programa de posgrados de la FABUAP en la línea de “Pro-piocepción y Espacio Habitable para el Factor Antrópico”, becario CONAHCYT.

Moisés Barrera Sánchez

Doctor en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos por la UAA con mención Summa Cum Laude, Maestro en Diseño Arquitectónico por la BUAP y Arquitecto por el IES. Profesor Investigador en la FABUAP y profesor de TP en la UDLAP. Evaluador ANPADEH, Integrante del BUAP-CA-116 Diseño y Tecnología, responsable de Desarrollo Sustentable, miembro del Padrón de Investigadores BUAP, Perfil PRODEP, Candidato SNI

Jaqueline Mata Santel

Profesora investigadora adscrita a la Facultad de Arquitectura de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Doctora en Antropología Social. Miembro del Padrón de Investigadores BUAP y de la Red de Investigadores en Diseño. Sus líneas de investigación son: representación visual de fenómenos socioculturales y diseño de información.

Gerardo Luna Gijón

Gerardo Luna Gijón, miembro del Sistema Nacional de Investigadores, con reconocimiento PRODEP, profesor-Investigador de tiempo completo del Colegio de Diseño Gráfico, e integrante del núcleo base de la Maestría en Estudios y Producción de la Imagen, es especialista en diseño de información enfocado en la comunicación visual de la ciencia.

Julia Judith Mundo Hernández

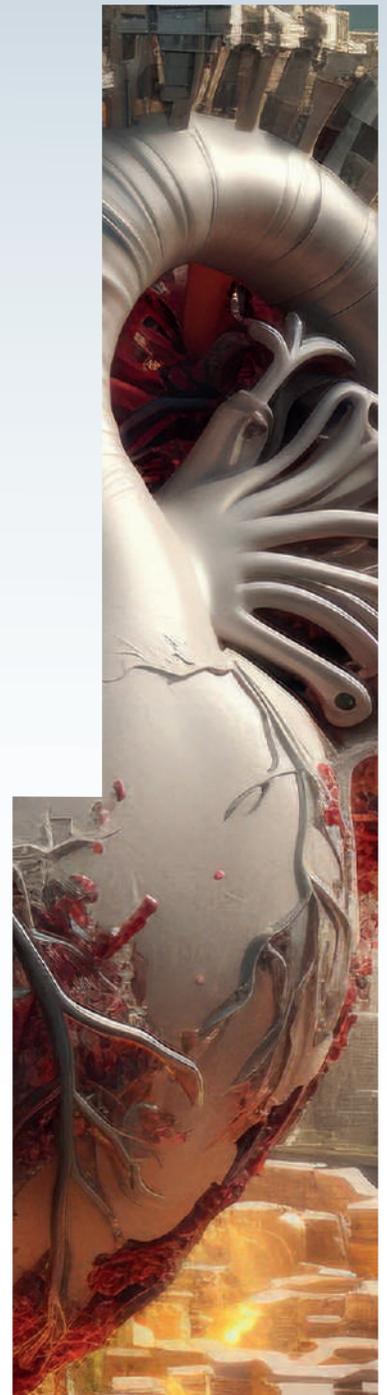
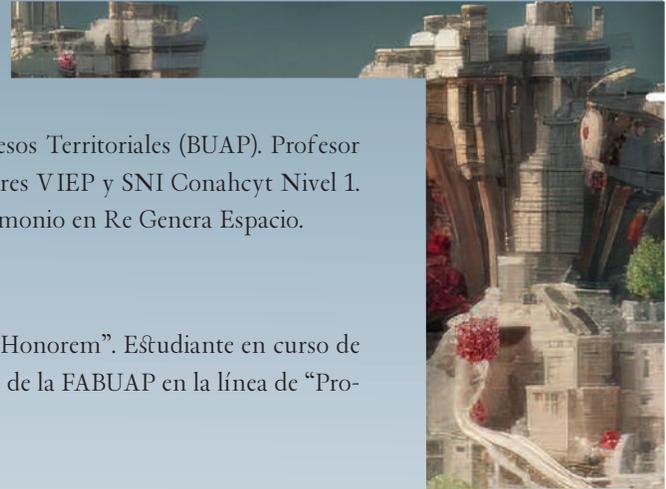
Doctora en Arquitectura por la Universidad de Nottingham, Inglaterra; Arquitecta por la Universidad de las Américas-Puebla. Profesora de la Facultad de Arquitectura de la BUAP. Responsable del Cuerpo Académico Diseño y Tecnología, línea de investigación: Hábitat, salud y sostenibilidad; investigadora SNI 1 y Coordinadora del Doctorado en Procesos Territoriales.

Tania Carrillo Oronzor

Licenciada en arquitectura por la Universidad de las Américas Puebla, actualmente cursa la maestría de Ordenamiento del Territorio en la Facultad de Arquitectura de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Su línea de investigación está en el estudio del espacio habitable para el factor antrópico y sostenibilidad.

Norma Leticia Ramírez Rosete

Dra. en Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio en la universidad de Valladolid, España. Investigadora Tiempo Completo, Coordinadora Administrativa FABUAP, Perfil PRODEP, SNI NIVEL 1, Padrón VIEP, miembro del Consejo de Participación Ciudadana del Centro Histórico de Puebla e ICOMOS. Cofundadora del Proyecto Universitario Casa Analco.



Dolores Verónica Rojas Hernández

Dra. en Ciencias de la Arquitectura, Colegios de Investigadores y Posgrados (CIPAC) con línea de investigación en movilidad urbana, Mtra. En Diseño Arquitectónico y Lic. en Diseño Urbano Ambiental por la FABUAP. Docente en el Colegio de Urbanismo de Diseño Ambiental.

Gabriela Ortega López

Doctora en Ciencias de la Arquitectura por el Colegio de Investigaciones y Posgrados A.C., Mtra. En Desarrollo Regional por el Colegio de Puebla A.C. Coordinadora del Colegio de Urbanismo y Diseño Ambiental de la Facultad de Arquitectura, BUAP. Miembro de la Asociación Nacional de Escuelas de la Enseñanza del Urbanismo y Planificación y Diseño Urbano (ANPUD).

Alma Jiménez Hernández

Doctora en Procesos Territoriales, Maestra en Ordenamiento del Territorio, Diseñadora Urbano Ambiental, Docente de licenciatura en Urbanismo y Diseño Ambiental. Investigación en manejo de recursos naturales, espacio público, planeación sustentable habitabilidad en unidades Habitacionales. Asesora y directora de tesis de licenciatura.

Leticia Villanueva Gómez

Maestra en Escenografía, por la UCM, Maestra en Diseño Arquitectónico por la BUAP y licenciada en Arquitectura por la misma universidad, actualmente estudiante del Doctorado en Procesos Territoriales de la BUAP. Profesor Investigador de tiempo completo en la Facultad de Arquitectura de la BUAP.

Alejandro Bribiesca Ortega

Profesor Investigador de tiempo completo y Líder de Academia del Eje de Asignaturas Integradoras Disciplinarias en la Facultad de Arquitectura de la BUAP. Doctor en Procesos Territoriales por parte de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, y Maestro en Diseño Arquitectónico y Bioclimático por la UCC. Profesor Fundador en la Universidad Anáhuac Puebla, invitado en UAEH, entre otras.

