



El urbanista y su vinculación con el medio.

Del aula al territorio

COORDS.

Ramón Reyes Rodríguez, María Estela Guevara Zárraga y Antonia Hernández Cruz



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUAAD
CENTRO UNIVERSITARIO DE
ARTE, ARQUITECTURA Y DISEÑO

El urbanista y su vinculación con el medio.

Del aula al territorio

COORDS.

Ramón Reyes Rodríguez, María Estela Guevara Zárraga y Antonia Hernández Cruz



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUAAD
CENTRO UNIVERSITARIO DE
ARQUITECTURA Y
AMBIENTE

A.L.E.U.P.

ASOCIACIÓN
LATINOAMERICANA DE
ESCUELAS DE
URBANISMO Y
PLANIFICACIÓN





Universidad de Guadalajara

Dr. Ricardo Villanueva Lomelí
Rector General

Dr. Héctor Raúl Solís Gadea
Vicerrector Ejecutivo

Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata
Secretario General

Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño

Dr. Francisco Javier González Madariaga
Rector

Dra. Isabel López Pérez
Secretario Académico

Dr. Everardo Partida Granados
Secretario Administrativo

D.R. © 2024, Universidad de Guadalajara
Av. Juárez 976. Col. Centro
C.P. 44100, Guadalajara, Jalisco, México.

ISBN 978-607-581-251-9

Este libro se terminó de editar
en agosto de 2024.
Hecho en México.



Este trabajo está autorizado bajo la licencia
Creative Commons Atribución-
NoComercialSinDerivadas 4.0 Internacional (CC
BY-NC-ND) lo que significa que el texto puede
ser compartido y redistribuido, siempre que el
crédito sea otorgado al autor, pero no puede ser
mezclado, transformado, construir sobre él ni
utilizado con propósitos comerciales. Para más
detalles consultese <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

El urbanista y su vinculación con el medio. Del aula al territorio.

Primera edición, 2024

Coordinador

Ramón Reyes Rodríguez
María Estela Guevara Zárraga
Antonia Hernández Cruz

Textos

© Magdalena Vicuña D.
Sócrates López Pérez
Sonia Bass Zavala
Juan Bacilio Guerrero Escamilla
Omar Ernesto Roque Bernal
Noé Casas Ruiz
Juan José Gutiérrez Chaparro
Teresa Becerril Sánchez
José Juan Méndez Ramírez
Jocelyn Elizabeth Lievanos Díaz
José Luis Águila Flores
Diana Luisa Alfaro Patrón
Mauricio Castillo Hernández
María Milagros Atencio Atencio
Guillermo Gerardo Madrigal Figueroa
Juan Carlos Rojo Carrascal
Daniela Guadalupe Ochoa Heredia
Juan Carlos Beltrán Peña
Nayeli Pérez Corona
Berlín Abrica Novoa
Martha Rosas Vilchis
Jessica Lizbeth Rodríguez Guerra

Diseño y diagramación

Jorge Campos Sánchez
Diana Berenice González Martín

Índice

7	Introducción <i>Magdalena Vícuña D.</i>
11	Prólogo <i>Ramón Reyes Rodríguez y María Estela Guevara Zárraga</i>
19	CAPÍTULO 1 La experiencia de la integración del laboratorio de análisis territorial, ambiente y ciencia de datos, para el desarrollo de nuevas habilidades y competencias de los estudiantes de la licenciatura en planeación y desarrollo regional de la UAEH <i>Sócrates López Pérez, Sonia Bass Zavala y Juan Bacilio Guerrero Escamilla</i>
35	CAPÍTULO 2 Aprendizaje basado en proyectos y la vinculación con la región Ciénega de Chapala: actualización del programa de estudios de la Licenciatura de Gestión Urbana y Rural de la Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo <i>Omar Ernesto Roque Bernal y Noé Casas Ruiz</i>
61	CAPÍTULO 3 ¿Estamos formando estudiantes proactivos? La participación en el proceso de toma de decisiones, un componente fundamental del proceso formativo <i>Juan José Gutiérrez Chaparro, Teresa Becerril Sánchez y José Juan Méndez Ramírez</i>

- 81 CAPÍTULO 4
De la investigación a la docencia, caso de la asignatura «Gentrificación Urbana» en la licenciatura en Administración y promoción de la Obra Urbana (APOU), UAEMÉX
Jocelyn Elizabeth Lievanos Díaz
- 97 CAPÍTULO 5
Planeación metropolitana interdisciplinaria
José Luis Águila Flores, Diana Luisa Alfaro Patrón y Mauricio Castillo Hernández
- 121 CAPÍTULO 6
Planificar y ordenar el territorio. Proceso de desarrollo de Guadalajara en el siglo XX
María Milagros Atencio Atencio y Guillermo Gerardo Madrigal Figueroa
- 137 CAPÍTULO 7
Salud, medio ambiente y movilidad de las personas en la ciudad de Culiacán. Variaciones de hábitos de desplazamiento a partir del COVID19 y el impacto de sus externalidades. Estudio de caso con estudiantes de Arquitectura UAS
Juan Carlos Rojo Carrascal, Daniela Guadalupe Ochoa Heredia y Juan Carlos Beltrán Peña

- 161 CAPÍTULO 8
Propuesta para un transporte público de calidad en Sahuayo, Mich.: remodelación de unidades y regularización de tiempos de recorrido, ruta gris con amarillo
Omar Ernesto Roque Bernal, Nayeli Pérez Corona y Berlín Abrica Novoa
- 187 CAPÍTULO 9
El estado de bienestar ante la autorización y crecimiento de conjuntos urbanos. Caso de estudio: Villas del Bosque en Xonacatlán Estado de México
Martha Rosas Vilchis
- 211 CAPÍTULO 10
Base documental sobre espacio público y calidad urbana: comprendiendo las necesidades de Jiquilpan, Mich.
Jessica Lizbeth Rodríguez Guerra y Omar Ernesto Roque Bernal

Introducción

Concluimos el XVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Escuelas de Urbanismo y Planificación, «La Enseñanza y la Práctica Profesional de la Planificación y el Ordenamiento Territorial Contemporáneo en América Latina y el Caribe: retos y realidades», muy contentos y satisfechos por lo provechoso que ha sido este encuentro mayoritariamente presencial. Con casi 500 asistentes presenciales, muchos de ellos estudiantes, 60 ponencias de aproximadamente 120 autores de diversas universidades de Latinoamérica, reuniones de egresados, presentaciones de libros y publicaciones y exposición de carteles, pudimos encontrarnos nuevamente, cara a cara, fortaleciendo lazos y aprendizajes de diversa índole.

Además, pudimos encontrarnos en el conversatorio, «Los sistemas nacionales de planeación en Latinoamérica en la conformación de regiones y ciudades sostenibles», de formato híbrido. Agradecemos a quienes participaron compartiendo sus conocimientos y experiencia: Mónica Giglio (Universidad de Buenos Aires, Argentina), Sandra Momm (Universidad Federal do ABC, Brasil), Beatriz Rave (Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia),

Juan Antonio González Mora (Instituto Jalisciense de la Vivienda, México), Carlos Urdaneta (Universidad Simón Bolívar, Venezuela), y al Dr. Juan Ángel Demerutis (Universidad de Guadalajara, México), quien moderó el panel.

Tuvimos el privilegio de contar con cuatro conferencistas magistrales de primer nivel. La Dra. Beatriz Rave nos instruyó sobre la experiencia del planeamiento en Medellín, con la Conferencia «Entre las aulas y los territorios, lecciones de aprendizaje y oportunidades de transformación»; El MVZ Edgar Ramírez Gómez (Jefe del Centro Metropolitano de Conservación de Vida Silvestre de la Agencia Metropolitana de Bosques Urbanos Conferencia «La importancia de la conservación de los ecosistemas urbanos». La Dra. Carme Miralles-Guasch abordó los desafíos para los futuros profesionales del planeamiento con la Conferencia «El urbanismo en una época de cambio de paradigma». El Dr. Alejandro Mendo Gutiérrez dictó la Conferencia «Competencias disciplinares y compromisos sociales para el aprendizaje profesional de la planificación y el ordenamiento territorial en América Latina y el Caribe», y el Maestro Enrique Soto Alva, «Financiarización de ciudades y territorios: apropiación presente de los valores futuros».

El Congreso constituyó oportunidad para rendir homenaje in memoriam al Maestro Isidro Velázquez Garza. A su vez, se firmó el Convenio de Colaboración SEDATU y Asociación Nacional de Instituciones de la Enseñanza de la Planeación Territorial y el Diseño Urbano (ANPUD) en el marco de la planeación y gestión ordenada de los municipios; y se realizó una reunión abierta de la ANPUD.

Tuvimos dos reuniones de la ALEUP sumamente productivas, en las cuales acordamos y tomamos compromiso para asumir tareas de distinto orden, desde la formalización de la ALEUP como Asociación, hasta la realización de una serie de actividades e iniciativas que nos permitirán fortalecernos como grupo y espacio de crecimiento y colaboración, intercambio, e incidencia en las instituciones y programas que la conforman. Además, se incorporaron a la ALEUP los programas de Licenciatura en Diseño Urbano y Edificación de la Universidad Autónoma de Nayarit, y la Maestría en Urbanismo y Territorio,

del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara.

Queremos agradecer especialmente al Comité organizador liderado por la Maestra Antonia Hernández, y al grupo de estudiantes que apoyaron cada una de las tareas que permitieron la concreción exitosa de este encuentro. La entrega y dedicación de los estudiantes de la Maestría en Urbanismo y Territorio como moderadores en las mesas y los estudiantes de la Licenciatura en Urbanística y Medio Ambiente, quienes apoyaron cada uno de los aspectos logísticos del Congreso. No solo de las actividades de carácter académico, sino de una serie de actividades complementarias realizadas en torno al Congreso, que nos permitieron conocer más de la gran ciudad de Guadalajara y el Estado de Jalisco, y sus diversas expresiones culturales.

Finalmente, agradecemos la calurosa acogida de todos y todas quienes integran el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara, particularmente del Departamento de Proyectos Urbanísticos, la Coordinación de Urbanística y Medio Ambiente y la Maestría en Urbanismo y Territorio.

*Magdalena Vicuña D.
Presidenta
Asociación Latinoamericana de
Escuelas de Urbanismo y Planificación*

Prólogo

Ramón Reyes Rodríguez
María Estela Guevara Zárraga

La ciudad contemporánea, el horizonte de las ciencias de la ciudad

El presente nos impone una condición ineludible, el periodo evolutivo que compartimos, el antropoceno se organiza en ciudades, su especie habitante, el *hommo urbanus*, un ente que —en simbiosis con su entorno— depende de esa organización para su propia supervivencia. Surge entonces un conjunto de ciencias especializadas en lo urbano y sus procesos, su epistemología y debates teóricos presentes en el diálogo con la sociedad han forjado sus propios argumentos a la vez que dan pautas para la formación de los especialistas, presentes y futuros, en las ciencias urbanas.

Las instituciones de educación superior responden a los requerimientos de esa sociedad urbana. al formar integralmente al nuevo profesionista, con capacidades y competencias para la gestión de propuestas y estrategias de planeación urbana y territorial; con conocimientos teóricos, críticos, históricos, técnicos y socio humanísticos, a partir de un enfoque interdisciplinario que permitan la transición de las ciudades y el territorio hacia la

sustentabilidad. La formación de pregrado está delineada por la demanda de conocimientos emergentes que den respuesta a los desafíos actuales en los procesos dinámicos y radicales de la ciudad, a la vez que también se insiste en la puesta en práctica de estos, doble condición que obliga desde la academia y la administración de las instituciones de educación superior a una revisión curricular continua. A la vez, es deber de las Universidades, Institutos y Tecnológicos, incidir en la continua mejora de los programas para responder, primero por la calidad de los Programas Académicos, y segundo en su actuar ante las instancias de administración de lo urbano, nacionales e internacionales, acción conjugada indispensable en la búsqueda de respuestas a las demandas actuales en la formación del profesionista de las ciencias de lo urbano.

Uno de los primeros elementos a atender es la comprensión de la ciudad como una entidad compleja, es decir, es una realidad que parte de un elemento físico —que puede ser un sustrato geográfico, un suelo—, y una serie de procesos derivados de la interacción entre las personas, y también de ellas con ese suelo. Es decir, son múltiples factores activos a la vez, la generación de acciones causales o derivadas de aquellas, no deja ver la complejidad como cualidad distintiva de las urbes contemporáneas. Desde esta premisa, es comprensible suponer que la atención de la complejidad vendrá de profesionales con multiplicidad de habilidades y conocimientos que le permitan comprender los fenómenos y posibilitar las alternativas de solución. Los especialistas de la ciudad compleja tendrán, entonces, una formación transdisciplinar, habilidades para la colaboración interdisciplinar y capacidad de gestión con entidades e instituciones diversas, los futuros responsables de las ciudades requieren perspectivas específicas de atención, de conocimientos y referentes teóricos metodológicos. Nos enfrentamos a una realidad compleja, a una ciudad compleja ante la cual solo podemos corresponder con expertos que reconocen esa complejidad y a la que saben responder a partir de su formación universitaria y profesional.

El libro «El urbanista y su vinculación con el medio. Del aula al territorio» es resultado de la concentración de investigadores, profesores y estudiantes que convocados al Congreso ALEUP, para compartir las experiencias con las que se van integrando discusiones teóricas, junto con problemáticas en varias escalas; los capítulos en conjunto integran una visión integradora que ofrece las herramientas y argumentaciones que las instituciones de educación superior han implementado, a partir del análisis curricular de sus programas de licenciatura o pregrado. Los textos muestran las maneras en que investigadores, profesores y estudiantes evidencian presencia de los ejes epistémicos y de formación transdisciplinaria que quieren lograr en cada egresado, como especialista en el estudio y construcción de la ciudad, su pertinencia y estrategias de formación en lo disciplinar, profesional y universitario. Igualmente, se muestra cómo los retos a solventar parte de la construcción del conocimiento a problema a corto plazo con soluciones a largo plazo que garanticen una ciudad sana, sustentable, resiliente e incluyente.

Los ejes de reflexión que integran las diferentes reflexiones que se suman a este volumen son:

- Desafíos para la docencia. Prácticas innovadoras frente a la interdisciplinaria y contribución de la investigación como factor de diferenciación en la formación profesional de urbanistas y planificadores urbanos

El principio del cambio está en las aulas, con los docentes y los estudiantes que en conjunto se enfrentan a la doble exigencia: la disciplina y la realidad de lo urbano, de las maneras en que se resuelve este y otros retos en los contextos universitarios, se observa que se obtienen conocimientos aplicables en tres dimensiones: la pedagogía disciplinaria, la epistemología de lo urbano y el análisis de la realidad que puede intervenirse de alguna manera. Los aportes prestes en este volumen, permiten hacer reflexión sobre las

asignaturas y programas que como profesores y alumnos cultivan en las diferentes licenciaturas participantes, lo que deja ver, primero la continua búsqueda de mejora y actualización docente pero también la manera en que se explora la colaboración con disciplinas afines, de complemento a la mejor comprensión de la complejidad urbana.

- Del campus universitario al territorio: Compromiso y oportunidades presentes en la vinculación con el medio.

En este eje se pretende conocer las experiencias que han ocurrido en procesos de gestión y/o intervención directa en contextos de planeación, gestión o intervención urbanística

Los capítulos del volumen

En el primer capítulo, se expone la «*Experiencia de la integración del laboratorio de análisis territorial, ambiente y ciencia de datos, para el desarrollo de nuevas habilidades y competencias de los estudiantes de la licenciatura en Planeación y Desarrollo regional de la UAEH*», los autores, Sócrates López, Sonia Bass Zavala y Juan Bacilio Guerrero Escamilla, exponen, bajo su experiencia, cómo la investigación puede ligarse a las actividades académicas de un programa de licenciatura específico, y proponen algunas líneas a seguir para establecer una metodología con incidencia en el cambio climático.

La Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo, nos entrega un capítulo titulado: *Aprendizaje basado en proyectos (abp) y la vinculación con la región Ciénega del Chapala: actualización del programa de estudios de la licenciatura de gestión urbana y rural de la universidad de la Ciénega del estado de Michoacán de Ocampo*. Los autores Omar Ernesto Roque Bernal y Noé Casas Ruiz, analizan el devenir de la licenciatura GUR para reflexionar sobre la trayectoria de la carrera en vista de su posible actualización integral. Un énfasis de actualidad es la búsqueda de una mayor vinculación con el contexto local donde pretende responder a las necesidades y demandas

sociales, académicas y requerimientos de perfiles específicos en el sector público y privado. El objetivo de este escrito, es presentar los avances de esa actualización; basados en una reorganización inductiva de asignaturas y contenidos Los programas de formación en la universidad se proyectan con estrictas reglas dictadas por las ciencias de la educación: la planeación educativa, la pedagogía, la didáctica. Cada aspecto de cada plan de estudios constituye un paradigma que expresa la manera en que cada ciencia se integra y presenta ante el resto; un programa de carrera es la estrategia que permite trascender a ese paradigma, los futuros especialistas deberán ser evidencia del proyecto educativo. Lo anterior es un proceso arduo que involucra a los docentes e investigadores que se comprometen a articularlo tanto como a forjar a los especialistas que de el egresarán. La evaluación es continua, y necesaria, como lo deja ver el caso de la LGUR .

Tomando como eje central la participación, el capítulo que presentan Omar Ernesto Roque Bernal y Noé Casas Ruiz, se propone aportar elementos que puedan contribuir al fortalecimiento del proceso de toma de decisiones. En el trabajo que lleva como título: «¿Estamos formando estudiantes productivos? La participación en el proceso de la toma de decisiones, un componente fundamental del proceso formativo», los autores exponen la experiencia en estos temas, derivada de su análisis de la licenciatura en Planeación territorial, en la Facultad de Planeación Urbana y Regional, de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Jocelyn Elizabeth Lievanos Díaz es autora del capítulo *De la investigación a la docencia, caso de Gentrificación Urbana en la Licenciatura en Administración y Promoción de la Obra Urbana APOU, UAEMÉX*. En donde propone como objetivo analizar la aplicación en la docencia sobre el tema de gentrificación urbana, considerando la base teórica, metodológica y casos de estudio con los alumnos de la licenciatura en Administración y Promoción de la Obra Urbana APOU, en la Universidad Autónoma del Estado de México UAEMÉX.

Su reflexión, desde la licenciatura en administración y promoción de la obra urbana, plantea a la gentrificación como eje teórico y metodológico de

la urbanización metropolitana. Su interesante propuesta nos exige contar con conocimiento de la problemática en sus diferentes manifestaciones, de ahí que el documento se ocupe de recuperar el proceso metodológico de análisis hasta llegar a la caracterización y evaluación de gentrificación en realidades contemporáneas, las cuales se trabajan de manera empírica y bajo un paradigma cualitativo.

José Luis Águila Flores y Diana Luisa Alfaro Patrón nos presentan el capítulo *Planeación metropolitana interdisciplinaria*, que nos da muestra clara de cómo la concurrencia de los procesos urbanos, metropolitanos. El artículo enfatiza la relación entre la urbanística. La ingeniería civil y el derecho, se presentan como entidades en dialogo para el buen desempeño de la planeación urbana, por lo que el urbanista debe integrar esa condición desde su formación, es decir, debe comprender la complejidad metropolitana como un esquema de integración de las facultades políticas, gubernamentales y sociales de las instituciones en sus diversas escalas.

Planificar y ordenar el territorio es el título del capítulo de los maestros María Milagros Atencio Atencio y Guillermo Gerardo Madrigal Figueroa. Los autores nos proponen retomar el valor de lo histórico para comprender la manera en que las ciudades se ocupan de la planeación de lo patrimonial, para tener una visión que integre los valores patrimoniales de edificaciones, espacios urbanos, identidad y apropiación por parte de la ciudadanía, y la proyección a futuro del hecho urbano. Un mal entendido concepto de modernidad y su aplicación sin límites en el territorio conlleva a la pérdida de la memoria urbana y da como resultado un espacio genérico, sin identidad, con una proyección exclusivamente económica. Otro aspecto, motivo de la investigación, es la responsabilidad que tienen las universidades, a través de las carreras de arquitectura y urbanismo, en la formación de profesionistas conscientes y comprometidos en la comprensión de la problemática urbana y la capacidad de elaborar instrumentos de planeación adecuados a las cambiantes formas de habitar la ciudad. Existe una trama que articula procesos urbanos con los ideales de la ciudad y de sus habitantes, se trata

de los contenidos significantes que sostienen la dinámica de relación entre el entorno urbano y las personas que lo ocupan: si esta trama se obvia es posible que la planificación y el ordenamiento del territorio no sea atendido por los mismos usuarios. Los urbanistas en ciernes pueden acceder a ella si dentro de su formación se les sensibiliza acerca del valor de la historia y otros elementos culturales.

El equipo liderado por Juan Carlos Rojo Carrascal, presenta el capítulo: *Salud, medio ambiente y movilidad de las personas en la ciudad de Culiacán. Variaciones de hábitos de desplazamiento a partir del covid19 y el impacto de sus externalidades. Estudio de caso con estudiantes de arquitectura UAS*. Una experiencia que surge del análisis de los hábitos de movilidad urbana y de salud de los estudiantes de la Facultad de Arquitectura, quienes acuden diariamente a ciudad Universitaria en Culiacán. En el estudio se consideran las implicaciones en la salud por los padecimientos crónicos como consecuencia de hábitos de movilidad o contaminación ambiental, tanto como los efectos derivadas de los accidentes viales. Los autores presentan el problema de la movilidad también con un impacto de carácter económico y social que puede trascender hasta la generación de escenarios de segregación social en las ciudades. El estudio se hizo en el contexto de la pandemia cuando, aun con la movilidad reducida —o quizás por eso mismo— el deterioro de la calidad del transporte se hizo notar como un conjunto de factores que va dese las unidades hasta la planeación de rutas y vías de circulación: aunque aquí el énfasis eta en los usuarios y el como sorteán las condiciones que aquellos factores les imponen en su día a día.

Omar Ernesto Roque Bernal junto con Nayeli Pérez Corona y Berlín Abrica Novoa nos presentan *Propuesta para un transporte público de calidad en Sahuayo, Michoacán: remodelación de unidades y regularización de tiempos de recorrido, combi gris con amarillo*, título que muestra alternativas viables para que en la ciudad de Sahuayo mejore la calidad del servicio el transporte público (para) generar una vinculación entre las instituciones universitarias y las comunidades alrededor, para lo cual observan evolución del transporte

particular frente a la dinámica del sistema público. Los autores forman parte de la Licenciatura Gestión Urbana y Rural (GUR) de la *Universidad de Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo*.

En *El estado de bienestar ante la autorización y crecimiento de conjuntos urbanos. Caso de estudio villas del bosque en Xonacatlán, Estado de México*, Martha Rosas Vilchis analiza a la ciudad como unidad de producción, en donde la forma urbana evidente en la infraestructura y el equipamiento, así como en toda obra pública, pueden ser entendidos como producción de procesos urbanos. Los cuales a la vez sostienen y reproducen lo urbano. Respecto a la institución, el estado, la autora nos lleva a reflexionar sobre las estrategias que se han incorporado en la actualidad en algunas naciones sudamericanas y en particular analizarlo en la producción de vivienda y su impacto en el medio natural, dentro del mismo marco del estado de bienestar.

La invitación es a la lectura y discusión con los autores y sus propuestas, en aras de la reflexión sobre nuestra labor como profesionales de la ciudad, pero sobre todo como forjadores de los profesionales que pueden hacer de los entornos urbanos espacios de vida dignos y reveladores de la complejidad con la que el siglo XXI nos ha recibido.

CAPÍTULO 1

La experiencia de la integración del laboratorio de análisis territorial, ambiente y ciencia de datos, para el desarrollo de nuevas habilidades y competencias de los estudiantes de la licenciatura en planeación y desarrollo regional de la UAEH

Sócrates López Pérez

Sonia Bass Zavala

Juan Bacilio Guerrero Escamilla

Palabras clave: Planeación, análisis territorial, urbanismo, formación.

Resumen

En el año 2014, inicio la Licenciatura en Planeación y Desarrollo Regional. Está incorporada al ICSHU en la UAEH. En la experiencia del diseño del mapa curricular, se incluyeron tres ejes fundamentales para la formación de los estudiantes: 1.- Planeación del desarrollo; 2.- Modelos del desarrollo regional y 3.- Metodología y Proyecto Terminal. Con un núcleo académico interdisciplinario y coordinado por un CA-Consolidado de Planeación y Análisis del Desarrollo. El modelo educativo se sustenta en *Formación basada*

en Competencias, y a la vez, basado en una formación teórica en los tres primeros semestres, y a partir del cuarto el desarrollo de un Proyecto Terminal. Este PT, se va diseñando a través del desarrollo de los seminarios de las metodologías, estadística y matemáticas, Sistemas de Información Geográfica, Planeación y Ordenamiento Territorial, basado en la solución de problemas del contexto territorial que se seleccione. Este PT, debe integrarse en el semestre 7 con Servicio Social y en el 8 con Prácticas profesionales, en áreas afines a su temática, o bien con los proyectos de los investigadores. En el año 2020, el CA, inició el diseño del Laboratorio de Análisis Territorial, Ambiente y Ciencia de Datos, el cual en el 2021 logró obtener apoyo financiero de la Convocatoria 2021 de CONACYT, para la presentación de proyectos de investigación e incidencia orientados a la adaptación y mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad del aire en ciudades mexicanas, con la propuesta 315834, cuyo título es: *Agenda de intervención para incidir en la mitigación y adaptación del Cambio Climático para mejorar la calidad del aire y la salud en tres Zonas Metropolitanas del estado de Hidalgo*. Con esto, se logró la plena relación de la LPYDR y el CA al territorio de tres ZM de Hidalgo, 15 Presidencia Municipales y las tres ciudades más importantes. Pues se establecieron vínculos de colaboración con los actores más importantes a nivel local, elaboración de Convenios para la construcción de sus Programas de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático, a nivel municipal, tres programas de Desarrollo Urbano (Pachuca, Tula y Tulancingo), Atlas de Riesgo, e integración del Sistema estatal de Cambio Climático, a través de la Comisión Intersectorial de CC para el estado de Hidalgo. Para esta integración y el enlace de la UAEH con otros sectores sea de utilidad, se diseñó una plataforma, con acceso a bases de datos y resultados de investigación para la toma de decisiones.

Introducción

La Convocatoria 2021 para la presentación de Proyectos de Investigación e incidencia orientados a la Adaptación y Mitigación del Cambio Climático

y la mejora de la calidad del aire en ciudades mexicanas, se participó con el proyecto «Agenda de intervención para incidir en la mitigación y adaptación del Cambio Climático para mejorar la calidad del aire y la salud en tres Zonas Metropolitanas del estado de Hidalgo». El proyecto fue aceptado de un total de ocho propuestas a nivel nacional, y está integrada y da continuidad a diversos trabajos desarrollados a lo largo de los últimos 10 años de investigación, en torno a construir políticas públicas, leyes, tecnología, modelos y simuladores, planes de intervención y formación de recursos humanos en torno al cambio climático.

El proyecto tuvo como objetivo crear una agenda ambiental para focalizar acciones de intervención en las ciudades que componen las tres zonas metropolitanas del estado de Hidalgo (ZM-Pachuca, ZM-Tulancingo, ZM-Tula), que esté sustentada en la información generada en la construcción de una plataforma con un Sistema de Indicadores de Impacto Ambientales (Plataforma de Análisis Territorial-UAEH (PAT-UAEH-V1.0) para definir la línea base (LB), los volúmenes de emisiones de compuestos y gases efecto invernadero (CyGEI), según las fuentes antropogénicas, sectores y áreas, incluyendo un algoritmo de Resiliencia (Sistema Territorial de Análisis de Riesgo Ambiental SiTARA), para definir los rangos de vulnerabilidad y procesos de adaptación. Para con ello integrar un prototipo de medición en tiempo real de la calidad del aire (prototipo para medición de calidad del Aire PMCA-V1.0), en forma geolocalizada (Sistema de Información Geográfica sobre calidad del aire y salud SIG-CAS) y su relación con la composición de la morbi-mortalidad en la población.

Desarrollar la Plataforma de Análisis Territorial-UAEH (PAT-UAEH-V1.0) como instrumento para la planeación, gestión, operación y evaluación de la Agenda Ambiental de mitigación y adaptación, en la que se definida directamente en línea las acciones, recursos, responsables, tipo de fuente generadora de CyGEI y sus volúmenes, escenarios territoriales y población, un sistema de indicadores de impacto ambiental y resiliencia de sistemas, para la toma de decisiones por las autoridades y los actores locales princi-

pales que incidan sobre la mitigación y los modelos de adaptación, según la jerarquización, estructura jurídica y maximización de recursos. Y que se liga a la implementación del laboratorio de análisis territorial, ambiente y ciencia de datos, para el desarrollo de nuevas habilidades y competencias de los estudiantes de la licenciatura en Planeación y Desarrollo Regional de la UAEH

El trabajo se divide en los siguientes apartados. Primero, se expone el marco teórico y los conceptos que atienden los problemas del cambio climático. Segundo, se abordan los aspectos metodológicos. En el tercero, se contextualiza los aspectos que se propusieron en un proyecto financiado por Conacyt y que permitieron que se implemente el laboratorio de análisis territorial, ambiente y ciencia de datos. Y el cuarto, se exponen las conclusiones.

Marco teórico. El cambio climático y su impacto en la formación de planificadores urbano-ambientales.

De acuerdo con el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2014), desde la década de 1950 muchos de los cambios no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios; por un lado, los océanos y la atmósfera se han calentado, mientras que por otro el volumen de hielo y nieve ha disminuido, lo que ha ocasionado que el nivel del mar aumente. En términos generales, en los últimos tres decenios se ha incrementado la temperatura sucesivamente en relación con el decenio anterior. De hecho, las proyecciones realizadas hasta el momento indican que para el año 2100 puede haber un incremento en el promedio de la temperatura global que oscile entre 1.1 hasta 6.4°C, así mismo vendrán cambios en los regímenes pluviales muy severos a lo largo del planeta (IPPC, 2014).

Con la finalidad de abordar los temas relacionados al CC, entró en vigor en 1994 la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC); organización propuesta en 1992 por el Panel Intergubernamental de Expertos (IPCC) por sus siglas en inglés y el Programa de las

Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Dentro de sus principales rubros se pide a sus países miembros la creación de programas nacionales, investigación, generación de inventarios e intercambio de información científica.

Para dar cumplimiento a los artículos 4, 5 y 6 de la (CMNUCC), la presente investigación busca atender las prioridades nacionales y regionales ante el cc con respecto a la generación y actualización de los programas regionales, inventarios de Gases de Efecto Invernadero (GEI), al intercambio pleno y abierto de la información sobre la recopilación de datos y al apoyo de los esfuerzos nacionales sobre la investigación científica y técnica; de forma paralela, este documento aporta información fidedigna para la educación, formación y sensibilización del público sobre las emisiones de los GEI y sus fuentes emisoras en los 84 municipios del estado de Hidalgo; mediante una clasificación por cuantiles se generó un indicador de impacto ambiental que logra hacer una medición de PM, CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC y SF₆, esto con la finalidad de establecer una línea base y definir prioridades sobre la materia en el territorio del estado de Hidalgo.

Existe la convicción de que entre más comprensión y reflexión pública exista en materia de CC se tendrá mayor respaldo de las instancias de poder en los tres órdenes de gobierno, por tanto, habrá mayor motivación para actuar tanto en la mitigación de las causas del cc, como en la adaptación al fenómeno, disminuyendo así la vulnerabilidad ante el problema. No obstante, preocupa que tanto en México como en el Estado de Hidalgo la gestión sobre el cc no ha marchado a la velocidad y amplitud necesaria en los respectivos campos de su prioridad, razón por la cual es necesaria la implementación de mecanismos de reflexión, divulgación y de educación pública en torno a los alcances, contenidos y obligaciones que tienen los países ante la Convención antes citada.

A fin de cubrir esta necesidad, se pone a disposición del público esta investigación buscando dos objetivos: el primero, es brindar un referente de información para los tomadores de decisiones que tienen la responsabilidad de implementar las acciones pertinentes para contrarrestar los efectos del

CC y, el segundo, es sensibilizar y educar al público en general sobre las emisiones de GEI y sus fuentes en el territorio hidalguense. Para cumplir con lo anterior se parte de lo dispuesto en la CMNUCC y, se espera que a través de su uso se pueda ir perfeccionando de acuerdo a los puntos de vista, comentarios y experiencias de los actores encargados de su implementación.

Se partió de la hipótesis «La experiencia desarrollada en el estado de Hidalgo, a través del desarrollo de dos modelos de análisis, la participación ciudadana, la operación de la Ley de cambio climático en el estado de Hidalgo, la armonización de esta para el diseño del Sistema Estatal de Cambio climático, en su operación institucional, y el diseño de grandes líneas de trabajo para el diseño de acciones focalizadas a nivel regional y municipal, y el fortalecimiento de los programas municipales ambientales, bajo la construcción de políticas públicas a nivel del estado de Hidalgo.

Esta propuesta va encaminada a su aplicación a nivel estatal como metodologías de desarrollo y con una orientación de diseño de políticas públicas bajo un sustento local y focalizado. Para ello se diseñaron dos modelos de análisis (SIIA e IRA), con datos e información propia, tomando en cuenta la armonización de la Ley de cambio climático, el Plan Estatal de Acción de Cambio Climático (PEACCH) y sus fuentes antropogénicas de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI). Bajo estas consideraciones, se desarrolló un simulador cuyo algoritmo define y emite un ranquin a estas fuentes de emisiones, los volúmenes de aporte y tipo de GEI. Para con ello definir focalización de acciones, tamaño de brechas, jerarquización de recursos, selección del sistema (S₁, S₂, S₃), definición de sus niveles de resiliencia, instancias y actores responsables y un cronograma de trabajo»

Metodología

La metodología para la construcción de la Agenda de intervención para incidir en la mitigación y adaptación del Cambio Climático para mejorar la calidad del aire y la salud en tres Zonas Metropolitanas del estado de Hidalgo, se basa en los elementos principales señalados por el IPCC. En este caso

a partir de los informes emitidos como orientación para el diseño propio de una Agenda de intervención para la mitigación y adaptación ante los efectos del cc. Desde un principio se tiene contemplado la integración del sistema jurídico nacional, y su armonía con otros mecanismos institucionales.

La base de la construcción de esta agenda es el diseño de una plataforma que integre diversos sistemas de indicadores e información geográfica, para la toma de decisiones y la planeación de acciones, planes y programas que incidan sobre las emisiones y contribuyan a la adaptación de las poblaciones a los eventos del cc. Estas poblaciones y sus sistemas deberán de ser definidas en su vulnerabilidad para definir las formas de asegurar su resiliencia. Esta plataforma y sus sistemas, aseguran el diseño de las políticas públicas a nivel local en forma flexible, bajo sus propios recursos y la participación de los actores en escenarios de mayor incidencia, con acciones de adaptación focalizadas, y con estrategias definidas por las autoridades en coordinación participativa de los demás actores que influyen para la disminución del riesgo y la vulnerabilidad, pero a su vez, enlazadas al mejoramiento de la calidad del aire. Esta misma metodología se verá fortalecida mediante la utilización de grandes herramientas tecnológicas, que van evaluar en forma continua, creación de información en tiempo real, integración y diseño de información geográfica y bases de datos, así como enlazados a nuevos mecanismos de transferencia de la información y el monitor.

1. Para la construcción de acciones de intervención para asegurar la mitigación de CyGEI, se parte de la medición de emisiones, sus fuentes, sectores, regiones, volúmenes, tipo de gas y su localización territorial, con base a su origen antropogénico. Por lo cual, las estrategias, recursos, y formas de intervención para la mitigación se diseñan con base a un modelo focalizado, que maximiza los recursos, minimiza los costos, prioriza y jerarquiza las acciones que van a configurar el Plan de Mitigación (López 2021, p. 30). Con estos elementos, se construye la Línea Base (LB) de aporte de CyGEI, sustentada en un

modelo matemático-estadístico que está integrado en un simulador con R. La construcción de bases de datos se estandariza en Excel para su uso específico, así como para hacer las proyecciones de la temperatura y tener los rangos de incremento y los mapas regionales de comportamiento de la precipitación de lluvia. En este caso se hace operativa la propuesta de metodología del Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC).

2. Para el diseño de la adaptación, y teniendo como referencia el modelo de LB y emisiones de CyGEI, así como los modelos de proyecciones de comportamiento de la temperatura, se construye el Índice de Riesgo (IR), el cual integra a su vez tres sistemas. Este IR es para definir la población con los índices de mayor vulnerabilidad, ya que se integran las variables económicas, sociales, eventos climáticos, sociodemográficas y de aportes de CyGEI, bajo un solo Modelo. Con ello nos define las brechas de vulnerabilidad por regiones, municipios y sectores poblacionales, por lo cual se precisan los recursos, acciones y planeación para la adaptación, a la vez que se jerarquizan la resiliencia de los sistemas (López 2018, p.78).
3. Para la integración de Calidad del Aire a nivel local y bajo muestreo, se diseñará una Estación de Medición de Calidad del Aire. El cual es un prototipo de conteo de partículas de 0.3 a 10 μm en tiempo real, además de temperatura, humedad, GPS, de HCHO, CH₄, NOX, CO₂ y CO. Estas mediciones, a través de un interfaz, serán enviadas a una Plataforma para la construcción de bases de datos, definición de variables y la construcción de un Algoritmo, con su corrida en un simulador, la generación de gráficas por brechas y emisión de resultados en un portal propio.
4. Otra de las innovaciones de este proyecto, es la construcción de la plataforma, el diseño de los modelos de análisis, las estaciones de medición de calidad del aire y su enlace al comportamiento de la morbilidad y mortalidad, teniendo como el vector principal la di-

námica de contagio del SARS-COV-2, bajo sistemas dinámicos de la COVID-19. En este caso, los resultados son sistematizados para la definición de Políticas Públicas al integrarse través de un marco lógico y establecer las bases de los programas de mitigación, adaptación y ordenamiento urbano de las tres ZM de Hidalgo. Lo innovador en su sentido social es la oferta que hace la plataforma para abrir sus datos, información, bases de datos, monitoreo de calidad del aire en forma focalizada, resultados de los modelos, volúmenes de emisiones de CyGEI, fuentes y sectores de emisión, localización de la vulnerabilidad, los diversos sistemas de indicadores, especialidades de los municipios en su composición de desarrollo metropolitano y dinámica de integración de las ZM entre los municipios y con la megalópolis.

El impacto principal está centrado en la forma y modelo de definir las acciones de incidencia, las cuales parten de un análisis a profundidad del comportamiento de emisiones de CyGEI de origen antropogénico. Con ello se identifican los de mayor aporte para diseñar los programas de mitigación bajo un perfil de focalización y medidas sobre rangos bien definidos, por el tipo de CyGEI, por sector, fuente, volúmenes de emisiones, y su localización.

Con ello se tiene la certeza de la condición ambiental, composición del CC en relación directa de los CyGEI, su relación sobre la salud y los niveles de la calidad de aire limpio. El proyecto de investigación logra definir diversos escenarios ambientales, mediante las proyecciones a 20 y 30 años, las características del incremento de la temperatura, precipitación y sectores, por lo tanto, los efectos del CC a nivel local. Estos elementos son las bases de la construcción de los programas de Mitigación y Adaptación ante el CC y la certeza de incidencia sobre el mejoramiento ambiental.

Desarrollo analítico y propuesta de un laboratorio

El proyecto parte de la importancia de crear la Agenda Ambiental para la mitigación y adaptación del cambio climático para mejorar la calidad del aire en las zonas metropolitanas de Pachuca, Tula y Tulancingo en el estado de Hidalgo, con base a los contenidos de la Ley de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del Cambio Climático para el estado de Hidalgo (agosto 2013), y operacionalizada a través de modelos de análisis y resultados del Sistema de información de Indicadores de Impacto Ambiental (SIIIA) que van a definir las características de los compuestos y gases efecto invernadero (CyGEI), sus volúmenes de aporte, tipo, fuente, sector, región y unidad económica, según su origen antropogénico, así como del Sistema Territorial de Análisis de Riesgo Ambiental (SITARA), el cual estará integrado por Índice de Vulnerabilidad Social y Económica (ISE), Índice de Eventos Climáticos (IEC) y el Índice de Vulnerabilidad por Sectores (IVS).

Vinculado a lo anterior, el proyecto propone además de diseñar y elaborar los Programas de Desarrollo Urbano Municipal de las ciudades centrales de la ZM (Pachuca, Tulancingo y Tula) con base a acciones focalizadas de un Catálogo de Acciones de Incidencia (CAI), y bajo la metodología de la Guía Metodológica para la elaboración de Programas Metropolitanos (SE-DATU-2019), así como dentro del marco jurídico del Sistema Nacional de Planeación territorial, de la Agenda 2030 del desarrollo sostenible, Derecho a la Ciudad, Equidad e inclusión, Perspectiva de género, Derecho a la propiedad urbana, Coherencia y racionalidad, Participación democrática y transparencia, Productividad y eficiencia territorial, Protección y progresividad del espacio público, Resiliencia, seguridad urbana y riesgos, Sostenibilidad ambiental, Accesibilidad universal y movilidad.

Interesa diseñar y elaborar los Programas Municipales de Acción para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (PMAMACC) de los municipios de Cuautepec de Hinojosa, Santiago Tulantepec de Lugo Verduzco y Tulancingo de Bravo; Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan y Tula de Allende; Epazoyucan, Mineral del Monte, Pachuca de Soto, Mineral

de la Reforma, San Agustín Tlaxiaca, Zapotlán de Juárez y Zempoala, con base a los elementos contendidos en la Ley de mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático para el estado de Hidalgo, su armonización con los Planes de Desarrollo Municipal 2020-2024, y teniendo como ejes principales la vulnerabilidad y género, derecho a la ciudad y población indígena, desarrollo de acciones con inclusión y modelos interculturales, sustentabilidad y resiliencia sostenible.

Y en lo que respecta a la integración del laboratorio de análisis territorial, ambiente y ciencia de datos, para el desarrollo de nuevas habilidades y competencias de los estudiantes de la licenciatura en Planeación y Desarrollo Regional de la UAEH, está vinculada a desarrollar la Plataforma de Análisis Territorial-UAEH (PAT-UAEH-V1.0) como instrumento para la planeación, gestión, operación y evaluación de la Agenda Ambiental de mitigación y adaptación, en la que se definida directamente en línea las acciones, recursos, responsables, tipo de fuente generadora de CyGEI y sus volúmenes, escenarios territoriales y población, un sistema de indicadores de impacto ambiental y resiliencia de sistemas, para la toma de decisiones por las autoridades y los actores locales principales que incidan sobre la mitigación y los modelos de adaptación, según la jerarquización, estructura jurídica y maximización de recursos.

Lo anterior para que los estudiantes de la licenciatura en Planeación y Desarrollo Regional, tengan un espacio donde puedan involucrarse directamente a proyectos de investigación y tener también, instrumentos de vanguardia para estudiar temáticas ambientales que impactan en las distintas ciudades, que enfrentan serios problemas ambientales que enfrentan los municipios que conforman las tres zonas metropolitanas del estado

Conclusiones

La operación de los diversos sistemas diseñados para conocer las condiciones del Cambio Climático en tres ZM de Hidalgo, para contar con los elementos científicos de análisis para diseñar las políticas públicas corres-

pondientes y que estarán operando a través de la integración de la Agenda de Intervención para Incidir en la mitigación y adaptación del Cambio Climático del estado de Hidalgo. La Plataforma diseñada, que estará en un portal del proyecto, servirá para la creación y emisión de información actualizada, flexible y focalizada para la toma de decisiones de las autoridades, ONG, instituciones, investigadores, y en general para los diseñadores de políticas públicas y programas de intervención para mejorar la calidad del aire, la salud y la mitigación y adaptación.

Todos estos elementos son el fundamento para la elaboración de diagnósticos, y conocimiento de la realidad de los territorios estudiados, en sus aspectos sociales, económicos, sociodemográficos, culturales, ambientales y políticos. Pues constituyen las bases de la construcción de programas y políticas públicas. Está claro que el desarrollo de estos modelos, plataformas y prototipos, solo son elementos científicos para la construcción de las acciones de intervención y saber con precisión la incidencia e impacto que tendrán. De igual forma, desde el momento en que se diseñó la investigación como un modelo de Sistemas Complejos, implicó la integración de diversas dimensiones, categorías, variables e indicadores, disciplinas, ciencias y conocimientos, para el análisis territorial. A su vez, esto explica el orden de las etapas para la construcción de la Agenda, sus programas, acciones y evaluación de la incidencia para definir los rangos de mitigación, vulnerabilidad y focos de impacto sobre la calidad del aire. También asegura la existencia o no de relaciones con la salud. Para el caso de la COVID-19, se integrarán los datos a un Sistema de Información Geográfica, para geolocalizar los fallecimientos y contagios por hogar, polígono y AGEB, en un modelo de redes dinámicas.

De esta forma, el portal del proyecto y la plataforma será en integrador de los sistemas, base de datos, modelos, estaciones de medición, App, resultados, publicaciones, programas y la Agenda. El cual fue diseñado en la primera etapa y operación en esta segunda. Además de que todo quedará funcionado a través del Laboratorio de Análisis territorial, que estará ubi-

cado en las instalaciones de la UAEH, en el ICSHU, junto con todo el equipo solicitado, la habilitación de áreas e instalaciones, el hosting, etc.

La base del proyecto se sustenta en modelos de análisis de las ciencias sociales para la construcción de políticas públicas para la mitigación y adaptación ante el CC, a su vez integra modelos matemáticos para el diseño de simuladores. Estos elementos son organizados a través de una plataforma cuyo funcionamiento está basado en las nuevas tecnologías, equipos y sistemas de comunicación e información. De igual forma, desarrolla su propia tecnología y nuevas herramientas de análisis, sistematización, organización y simulación de bases de datos, y que facilita la comprensión de la realidad que se estudia. Mediante el diseño de un prototipo de medición de CyGEI, su enlace a una plataforma y la integración de simuladores, para en tiempo real, diseñar diversos Sistemas de Información e Indicadores.

En este caso el funcionamiento se basa en la utilización de tecnología de la información (Software y hardware), pero bajo nuestro propio desarrollo, innovación y creación de nueva tecnología. Estos nuevos desarrollos, estarán dispuestos para el acceso público, la aplicación y adaptación a cada situación local y social, a la vez que posibilita la modernización de la administración pública, mejoramiento de la función pública a través de transferencia de tecnología y aplicación de nuevas herramientas, instrumentos y plataformas. Da certeza de que los usos de los recursos públicos tienen un fundamento. Asegura el desarrollo de indicadores propios y sistemas de información para tomar decisiones con nuevas herramientas TIC y, que permitirá la integración del laboratorio de análisis territorial, ambiente y ciencia de datos, para el desarrollo de nuevas habilidades y competencias de los estudiantes de la licenciatura en Planeación y Desarrollo Regional de la UAEH.

Referencias

- CAMBIO CLIMÁTICO (2007). Informe de síntesis del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- CAMBIO CLIMÁTICO (2013). Resumen para responsables de políticas, resumen técnico y preguntas frecuentes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- CAMBIO CLIMÁTICO (2014). Impactos, adaptación y vulnerabilidad; resumen para responsables de políticas del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- CEPAL (2009). Guía metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe. División de Estadística y Proyecciones Económicas de CEPAL.
- CICC (2006). Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero 1990-2002. Comité Intersecretarial Sobre el Cambio Climático. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- CICC (2007). Estrategia Nacional de Cambio Climático. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- CICC (2012). México: Quinta comunicación nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Comisión Intersecretarial sobre el Cambio Climático. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- CICC (2013). Política Nacional para el Cambio Climático. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- CMNUCC (1998). Protocolo de Kioto. Organización de las Naciones Unidas.
- CONANP (2010). Estrategia de Cambio Climático para Áreas Protegidas. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- GLOBAL CLIMATE CHANGE: MEXICO NATIONAL GREENHOUSE GASES INVENTORY IMPROVEMENT (2016). Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia.

- INECC (2014). Desarrollo bajo en carbono.
- INVENTARIO NACIONAL DE GASES EFECTO INVERNADERO (2005). Instituto Nacional de Ecología. SAGARPA.
- LEY DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN ANTE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL ESTADO DE HIDALGO (2013). Diario Oficial del Estado de Hidalgo, decreto no. 5345646.
- LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO (2012). Diario Oficial de la Federación, decreto no. 8111.
- LEY PARA LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE HIDALGO (2007). [Fecha completa de publicación]. Diario Oficial del Estado de Hidalgo, decreto no. 542.
- LÓPEZ, S., Y BASS, S. (2015). Funcionamiento de las megalópolis de la zona centro del país y su proceso de transición. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- MAGAÑA, V., Y GAY, C. (2012). Vulnerabilidad y adaptación regional ante el cambio climático y sus impactos ambiental, social y económicos. Instituto Nacional de Ecología; Centro de Ciencias de la Atmósfera de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- MANUAL DE CIUDADANÍA AMBIENTAL GLOBAL. CAMBIO CLIMÁTICO.
- MOLINA, M. (2013). Cambio Climático: ¿Qué es el cambio climático? [Nombre de la página web en cursivas.]. Recuperado el 10 de mayo de 2022 de <http://centromariomolina.org/cambio-climatico/temas/educacion-en-cambio-climatico/>.
- PNCC. (2013). Estrategia Nacional de Cambio Climático. Dirección General de Políticas para el Cambio Climático. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- PROGRAMA ESPECIAL DE CAMBIO CLIMÁTICO 2014-2018 (28 de abril de 2014). Diario Oficial de la Federación.
- PROGRAMA ESTATAL DE ACCIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO DE HIDALGO (2013). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo.

PROJECT CLIMATE CHANGE IN MEXICO: SUBPROJECT INVENTORY IMPROVEMENT (2005). Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (2012). Guía metodológica para la evaluación de la vulnerabilidad ante el cambio climático.

TECNOLOGÍAS, POLÍTICAS Y MEDIDAS PARA MITIGAR EL CAMBIO CLIMÁTICO (1996). Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático.

CAPÍTULO 2

Aprendizaje basado en proyectos (ABP) y la vinculación con la región Ciénega del Chapala: actualización del programa de estudios de la Licenciatura de Gestión Urbana y Rural de la Universidad de la Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo

Omar Ernesto Roque Bernal

Noé Casas Ruiz

Palabras clave: ABP, vinculación, Ciénega del Chapala, Mich., actualización, LGUR-UCEMICH.

Resumen

La Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo (UCEMICH) es una institución fundada en el 2006, brinda un servicio de educación superior caracterizado por lo novedoso e innovador de su oferta educativa; esto principalmente a la población de los municipios colindantes al lago de Chapala, entre los estados de Michoacán y Jalisco, región denominada como La Ciénega del Chapala. La creación en 2011 de la Licencia-

tura en Gestión Urbana y Rural (LGUR), buscó promover nuevas maneras de entender y valorar la interrelación entre los espacios urbanos y rurales, que a su vez posibilitan la planificación y organización de los mismos, en función de la calidad de vida de sus habitantes. El programa educativo inicial consideraba tres ejes prioritarios para atender los problemas que enfrentan las sociedades: gobernanza y legislación, metodología para la gestión y planificación regional. Desde su origen, esta trayectoria ha pasado por varios períodos de búsqueda de identidad y orientación disciplinar, que le permita formar profesionista que respondan a las demandas y reclamos de la sociedad a nivel nacional, estatal y municipal, en las áreas de planeación territorial, desarrollo urbano y desarrollo rural, gobernanza, gestión e investigación en el campo de su especialidad. Para lograr lo anterior, la trayectoria requiere una actualización de su plan de estudios, de su metodología de aprendizaje, así como de una mayor vinculación con el contexto local donde pretende responder a las necesidades y demandas sociales, académicas y requerimientos de perfiles específicos en el sector público y privado. El objetivo de este escrito, es presentar los avances de esa actualización; basados en una reorganización inductiva de asignaturas y contenidos, que busca la integración disciplinaria y el desarrollo integrado de los aprendizajes y contenidos de la enseñanza; así como la actualización y ampliación a cuatro los ejes del programa (urbanismo y planeación, teoría de la administración y gestión pública y la participación ciudadana, metodología en la gestión de proyectos, y tecnologías aplicadas al estudio del territorio); y un cambio en la metodología de aprendizaje que ahora estará basado en proyectos (ABP). Estos cambios transforman radicalmente el papel del estudiante (responsable de su propio aprendizaje), del profesor (guía, coordinador y facilitador) y de la institución misma, que ahora pugnan por integrar sus esfuerzos de formación, a la resolución directa de problemáticas que le vinculan con las poblaciones que conforman la región de la Ciénega del Chapala.

Introducción

La Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo (UCEMICH) brindando el servicio de educación superior en el estado de Michoacán de Ocampo, en los municipios correspondientes al primer radio de influencia, que incluye algunos municipios de Jalisco colindantes con el estado de Michoacán, región tradicionalmente denominada como La Ciénega del Chalapa.

La creación en 2011 de la Licenciatura en Gestión Urbana y Rural (LGUR), buscó promover nuevas maneras de entender y valorar la interrelación entre los espacios urbanos y rurales, que a su vez posibilitan la planificación y organización de los mismos, en función de la calidad de vida de sus habitantes. El programa educativo consideraba tres ejes prioritarios para atender los problemas que enfrentan las sociedades: gobernanza y legislación, metodología para la gestión, y planificación regional. Desde su origen, esta trayectoria (nos referiremos con este término a la licenciatura) ha pasado por varios períodos de búsqueda de identidad y orientación disciplinar, que le permita formar profesionista que respondan a las demandas y reclamos que la sociedad a nivel nacional, estatal y municipal, y en las áreas de su especialidad. Para lograr lo anterior, la trayectoria requiere ahora de una labor de actualización de su plan de estudios, de su metodología de aprendizaje, así como de una mayor vinculación con el contexto local donde pretende responder a las necesidades y demandas sociales, académicas y requerimientos de perfiles específicos en el sector público y privado.

El objetivo de este escrito, es presentar los avances de esa actualización; basados en una reorganización inductiva de asignaturas y contenidos, que busca la integración disciplinaria y el desarrollo integrado de los aprendizajes y contenidos de la enseñanza; así como la actualización y ampliación a cuatro los ejes del programa (urbanismo y planeación, teoría de la administración y gestión pública y la participación ciudadana, metodología en la gestión de proyectos, y tecnologías aplicadas al estudio del territorio); y un cambio en la metodología de aprendizaje que ahora estará basado en proyec-

tos (ABP). Estos cambios transforman radicalmente el papel del estudiante (ahora responsable de su propio aprendizaje), del profesor (guía, coordinador y facilitador) y de la institución misma, pugnando por integrar sus esfuerzos de formación, a la resolución directa de problemáticas que le vinculan con las poblaciones que conforman la región de la Ciénega del Chapala.

Contexto institucional y el programa educativo de la Licenciatura de Gestión Urbana y Rural

La UCEMICH fundada en 2006, brinda una educación superior novedosa e innovadora en su oferta educativa; esto principalmente a la población de los municipios colindantes al lago de Chapala, entre Michoacán y Jalisco, región denominada como La Ciénega del Chapala.

El primer antecedente de la creación de la Licenciatura en Gestión Urbana y Rural la podemos ubicar en el año 2010, año en el que la UCEMICH recibe apoyo para el incremento de alumnos, ampliar la zona de influencia, abrir nuevas carreras y programas de posgrado e investigación, así como fortalecer los programas de difusión y extensión de la cultura a partir del ciclo escolar 2010-2011 (PDI, 2010: 14).

La licenciatura de Gestión Urbana y Rural (LGUR), es fundada oficialmente en marzo del 2011, iniciando con el primer ingreso de alumnos en agosto del mismo año. No contó con un cuerpo docente propio, sino conformado por profesores adscritos a otras trayectorias, situación que cambiará hasta el 2013, con el nombramiento de sus primeros dos profesores-investigadores de tiempo completo asignados a LGUR, situación que no cambiará tras una década de funcionamiento.

La LGUR, abre su oferta académica como un programa de estudios novedoso e innovador, con una oferta de educación superior que en ese momento no existe en la región. Buscó despertar el interés en problemáticas derivadas de la falta de organización y planificación de los espacios urbanos y rurales, y los territorios; entendiendo cómo se conforman y relacionan los espacios habitables y regiones, desde una perspectiva distinta e innovadora

adyacente a la visualización de las problemáticas sociales, por encima de las económicas o de infraestructura; así como diseñar propuestas que apunten a la transformación de los espacios públicos para mejorar la calidad de vida de quienes lo habitan. La capacidad de gestión es usada para promover la transformaciones territoriales, cada vez más indispensable, con miras a la superación de las diferencias regionales (Roque, 2016).

El programa educativo de la LGUR, consideró 3 ejes prioritarios para atender los problemas que enfrentan las sociedades:

Gobernanza y legislación: democratización del poder público a través de la participación ciudadana que permita la toma de decisiones consensadas entre los actores sociales y las instituciones del estadoMetodología para la gestión: comprender multidisciplinariamente la interacción de los elementos para la gestión, que a su vez, permita establecer y promover estrategias, identificar a los actores y agentes sociales, el área, sus variables y los peligros más latentes en el territorioPlanificación regional: se orienta a la proyección y organización territorial de actividades en una región; sugiere políticas que orienten las acciones de los gobiernos regionales desde una visión participativa(LGUR, 2017; Roque y otros, 2016).

La trayectoria en Gestión Urbana y Rural ha pasado por varios periodos en la búsqueda de identidad y orientación disciplinar, para formar profesionalista que respondan a las demandas y reclamos que la sociedad a nivel nacional, estatal y municipal, en las áreas de la planeación territorial, desarrollo urbano y desarrollo rural, gobernanza, gestión e investigación. Para lograrlo, la trayectoria en GUR requiere de una actualización del plan de estudios, con miras a responder a las necesidades y demandas sociales, académicas y requerimientos de perfiles específicos en el sector laboral público y privado.

La UCEMICH en su Plan de Desarrollo Institucional 2010-2022 (PDI), señala las directrices bajo las cuales deben orientarse las actividades, objetivos y acciones de todos los programas educativos, definiendo que la misión de la universidad es:

Ofrecer una educación que contribuya a la transformación de la sociedad mediante la formación integral de profesionistas éticos, críticos, reflexivos y sensibles al entorno; con sólidas bases científicas y humanistas, un alto sentido de equidad, rechazo a la discriminación y comprometidos con el desarrollo sustentable. Así mismo, desarrollar investigación básica y aplicada, vinculada con problemáticas sociales. (PDI, 2010: 19).

Esto bajo un modelo pedagógico basado en la transversalidad, flexibilidad, multi e interdisciplinariedad, que promueva la investigación integrada a la docencia. En el entendido que la realidad se encuentra en cambio constante y se debe tener la sensibilidad para entender, atender y adaptarse a dichos cambios.

El modelo educativo de la Universidad plantea seis ejes transversales: democracia y participación ciudadana, género, sustentabilidad, diversidad cultural, migración y ciencia, tecnología y sociedad (PDI, 2010: 20).

Por lo anterior, trayectorias como la de Gestión Urbana y Rural, son disciplinas hibridas que se suman al proceso de planeación territorial y urbanismo, desde una perspectiva interdisciplinaria. Para hacer frente a los nuevos enfoques de desarrollo sostenible en los que se desdibuja la dicotomía rural-urbana, y se da paso a unidades territoriales complejas e interrelacionadas.

Contexto nacional y regional en el campo de gestión del territorio y lo social

En México existen elevados niveles de desigualdad derivado de la ineeficiencia gubernamental en sus tres niveles de gobierno. El impacto de la globalización y las políticas neoliberales irrumpen en la vida de las regiones y alteran las formas de vida tradicional de los grupos sociales. Por otra parte, la formación de regiones urbanas o de áreas metropolitanas, no ha contado con instituciones de gobierno y de gestión capacitadas para enfrentar la nueva

complejidad del territorio, que comprendan las relaciones existentes entre el campo y las ciudades. Este nuevo fenómeno no ha sido acompañado, necesariamente, de una modernización y adaptación de las formas de gobierno.

La región Ciénega de Michoacán, cuyo perfil regional es netamente rural, tiene un gran potencial de desarrollo urbano a partir de la dinámica social y territorial que se da en su núcleo urbano central, conformado por un área conurbada técnicamente posible desde hace varios quinquenios, y apenas hasta ahora políticamente posible, entre los asentamientos poblacionales principales de Sahuayo y Jiquilpan (CGCSMICH, 2022). Situación que presenta una oportunidad poco común para definir el desarrollo y el ordenamiento territorial y urbano a partir de una planeación anticipada (Roque & Escalera, 2017: 77).

Algunas de las características y necesidades de la región Ciénega de Michoacán, son la diferenciación e inequidad económica, como social y de género; una alta cantidad de población joven que requiere integrarse al mercado laboral y demanda una mejor formación profesional para ello, siendo la participación laboral de la mujer de un 30%; un índice de desarrollo humano alto en los centros urbanos que dista mucho en comparación con las disparidades locales que existen entre el resto de los asentamientos que conforman esta región. Una tasa de educación alta (poco más del 80%), pero que aún no llega al 100 por ciento; similar a lo que ocurre en cuanto a la situación de los servicios básicos en la región, con niveles muy altos en las áreas urbanas principales, pero bajos en las localidades dependientes.

Hay un alto grado de migración en la región hacia la Unión Americana, la cual se ha refinado al nivel de contar con redes sociales de apoyo ya consolidadas. Esta práctica fue al inicio producto de una necesidad económica, que ha evolucionado hasta convertirse en una expresión cultural de identidad, de paso a la vida adulta, y elemento base para el desarrollo de su vida social y económica en la región. A pesar de lo anterior, se tienen altos índices de desempleo, sueldos bajos que no alcanzan para cubrir necesidades básicas, por lo que casi la mitad de la población se encuentra en un nivel de pobreza que indirectamente ha detonado problemas sociales como la discriminación

social, una alta tasa de alcoholismo, drogadicción, y vandalismo; problemas de desintegración familiar, y la expansión de los crímenes de alto impacto e integración de la población más vulnerable a grupos delictivos.

Su clima y territorio le permitieron especializarse económicamente por muchos años en el sector primario, en la agricultura y la ganadería; especialidad que ha ido disminuyendo año con año en las últimas décadas, promoviendo el cambio de uso de suelo, ampliando el crecimiento de la mancha urbana, y agotando sus tierras de cultivo, así como sus recursos hídricos; siendo esto último, uno de los principales retos de la región. Poco a poco, la región se acerca al sector terciario como su principal forma de sustento económico (alimentos, artesanías, turismo religioso, material para la construcción, ropa, entre otros) (Roque y Escalera, 2017: 80-84).

Como se observa, la pertinencia de una trayectoria como GUR, por si sola se justifica ante un contexto como el anterior, que se repite o se asemeja a muchas otras regiones del país. La gestión, la planeación y gobernanza, ejes de la trayectoria, son herramientas ideales para generar procesos de desarrollo y bienestar social que permitan alcanzar sociedades más equitativas y menos segregadas. Pero si a esta finalidad primordial, agregamos una actualización conceptual, metodológica, pero principalmente técnica, sin olvidar las finalidades de incentivar un desarrollo que promueva el bienestar y calidad de vida de las personas que habitan y viven la ciudad y el campo; se está en la antesala de un perfil de un profesional de la gestión y planeación social, territorial y pública, única en el país.

Cambios y Avances del Área de Conocimiento que Motivan y Sustentan la Modificación del Programa Educativo

Los cambios propuestos en la actualización del plan curricular y plan de estudios de la LGUR, se sintetizan en cinco lineamientos principales:

1. Introducción de la visión y paradigma teórico del nuevo urbanismo.

2. La participación ciudadana, como una herramienta efectiva para la gestión y planeación del territorio.
3. Lo urbano y rural como un continuo en el territorio, vinculados entre sí.
4. Fortalecer la formación técnica en el uso de SIG's, TIC's, entre otras tecnologías.
5. Procesos de enseñanza-aprendizaje basados en proyectos.

Por lo tanto, la LGUR requiere de una transformación y actualización, que inicia desde la parte teórica-conceptual, esto al introducir los principios del Nuevo Urbanismo que define una nueva forma de hacer ciudad; al identificar las necesidades de la gente, conocer sus formas de pensar y actuar, sus relaciones sociales, el desarrollo de nuevas ciencias y tecnologías, y los cambios del medio ambiente y la naturaleza. Su propuesta gira en torno al ser humano (Vicentini, 2019; Jacobs, 2011; Gehl, 2004) y toca aspectos de gobernanza y participación ciudadana como herramientas necesarias para diseñar y alcanzar sus propuestas de desarrollo urbano:

Un urbanismo que propone una ciudad más humana, equilibrada, eficiente y sustentable, en que el ser humano y sus necesidades fisiológicas y psicológicas individuales sean prioridad y que estas sean coherentes con la organización de su territorio... el peatón sea el protagonista y todo se adapte a su escala para elevar la calidad de vida, un desarrollo económico, social y ecológico equilibrado y sostenible; una gobernanza participativa, una gestión prudente y reflexiva de los recursos naturales y un buen aprovechamiento del tiempo de los ciudadanos(Montano, 2015, párr. 5).

Va más allá de criterios económicos, y su resultado es promover una alta calidad de vida. Algunos de sus principios teórico-conceptuales fundamentales son (Montano, 2015, párr. 7):

1. Urbanismo caminable
2. Ciudad diversa
3. Uso mixto de los espacios

4. Sustentabilidad
5. Accesibilidad
6. Calidad de diseño
7. Estructura pública de barrio
8. Ciudad compacta
9. Movilidad amable
10. Diseño participativo

Lo anterior permite desarrollar un proyecto de formación universitaria, que ya de origen es considerada única por su predilección a lo social, a formar un perfil de egreso preparado para una labor de gestión y planeación urbana con finalidades y principios innovadores, relacionadas con la humanización de lo urbano, una crítica a la realidad urbana, una visión compleja y sistemática, que gira en torno al espacio público, la mezcla de usos, la peatonalización, la compacidad, la proximidad, la participación ciudadana y un diseño práctico y múltiple de los espacios urbanos (Ascher, 2001: 59; Montano, 2015; Jacobs, 2011; Gehl, 2004).

Por otro lado, la concepción de lo urbano y del urbanismo que alimentó la anterior disociación, se basó en una perspectiva netamente técnica originada en la visión tradicional de la arquitectura y la ingeniería civil, enfocada en la funcionalidad, economía, eficiencia y eficacia de una planeación diseñada para la construcción de infraestructura. Hoy esa visión está siendo cuestionada; desgastada, al haber generado problemáticas en el ámbito social y ambiental, elementos que debieron ser considerados como fundamentales en los procesos de intervención urbana y territorial, siendo el principal, las personas que la habitan. Muchos de los retos que se enfrentan hoy en el campo de lo urbano, fueron efectos inesperados, al no considerar el elemento social y ambiental en los procesos de planeación de esa forma de urbanismo.

La renovación de los principios teóricos, conceptuales y metodológicos anteriores, requieren de un apoyo técnico y tecnológico más profundo, por

lo que deberá ampliarse los contenidos relacionados con el manejo de las tecnologías de la información espacial y geográfica, como las Sistemas de Información Geográfica (SIG's), así como de cualquier otra tecnología que apoye los referentes anteriormente mencionados (Hernández y Rodríguez, 2017). Formación en el uso de paquetería especializada en el estudio geográfico y cartográfico, la informática y tecnologías de la simulación aplicadas en el campo de lo social y territorial, el diseño de render en el diseño urbano, telemática y telemetría usada en los estudios topográficos, tecnología GPS, manejo de fotometría y cartografía digital, análisis de foto satelital, uso de drones y herramientas de precisión laser, entre otras tecnologías, serán parte de esta actualización. Sin olvidar los manuales técnicos y de calidad, que definen el uso adecuado de la tecnología mencionada.

Una propuesta de actualización de un plan de estudios meramente centrada en la especialidad disciplinar, estaría incompleta sin una propuesta pedagógica-didáctica que incidiera en las formas de enseñanza y aprendizaje de dichos contenidos, y en la búsqueda de mayor calidad en la formación universitaria. Tras la revisión de los modelos de formación universitaria de mayor impacto en la actualidad, y que tuvieron cercanía con los principios del modelo educativo de la UCEMICH; se encontró que las basadas en proyectos, en la resolución de problemas, de abordaje interdisciplinario, que promueven el trabajo colaborativo, con orientación a la investigación y que giren alrededor del estudiante; son las propuestas más adecuadas a lo buscado (Sánchez y Escamilla, 2021; Martínez, Gallegos y García, 2020; Benito, Glant y Romano, 2018; Travieso y Ortiz, 2018; Viveros, 2018; Medina y Tapia, 2017; Cobo y Valdivia, 2017; Fernández, 2017; Navarro Soria I., González y Botella, 2015; Herrerías y Isoard, 2014; Guisasola y Garmendia, 2014; Medina y Guzmán, 2011; Medina y Guzmán, 2011; Martí, Heydrich, Rojas y Hernández, 2010; Cruz y Cruz, 2008; Escribano y del Valle, s.f.; entre otros). Se decidió introducir un modelo pedagógico que vaya más allá de sólo hacer uso de una metodología pedagógica en la enseñanza de una especialidad disciplinar, sino aplicar un verdadero conjunto de principios

científicos pedagógicos, incidiendo directamente en la formación universitaria, dejando gran parte del peso de su formación al mismo alumno, volviéndolo un gestor de su propio aprendizaje.

El aprendizaje basado en proyectos (ABP o PBL) es una metodología en la que los alumnos y profesores organizados, planifiquen, crean y evalúen un proyecto que responda a las necesidades planteadas en una determinada situación. Requiere el manejo de diversas fuentes de información y disciplinas para resolver problemas o contestar preguntas relevantes; así como la coordinación de docentes de diferentes materias para un mismo proyecto donde debe aplicarse conocimientos de distintas asignaturas, y además permita la introducción de nuevos conocimientos que formen parte de una estructura coherente e integrada. Tiene su base en el constructivismo (Piaget, Vigotsky, etc.), que sostiene que el aprendizaje se construye a partir de los conocimientos y las experiencias que disponemos, así como de la participación activa y de la interacción con los demás (Viveros, 2018, pág. 3).

El proyecto proporciona experiencias y situaciones que permiten descubrir el grado de aprendizaje obtenido (Viveros, 2018, pág. 10-11): 1) analizar el escenario del problema, 2) realizar lluvia de ideas (hipótesis de solución), 3) lo que se conoce, 4) lo que se desconoce y hay que investigar, 5) lista de lo que hay que hacer para resolver el problema, 6) definir el proyecto, 7) obtener información (sistematizar, analizar y proponer soluciones), 8) presentar resultados.

Bajo este esquema se busca que los contenidos en las diferentes asignaturas tengan interrelación y detonen un aprendizaje significativo, en el que los estudiantes trabajen una idea propuesta por ellos mismos, una problemática a solucionar o mejorar con un proyecto de gestión. Un proyecto práctico donde usen conocimientos teórico-prácticos para resolver problemáticas de su entorno. Al inicio del curso se propone una sección de un proyecto general para entregarse al final, eligen el tema, se realizan revisiones individuales de los avances, con productos entregables, se revisan los fundamentos teóricos y se hace una presentación al grupo. Se comparten

experiencias que se viven diariamente, y se logra el aprendizaje significativo cuyo conocimiento adquirido es recordado y aplicado (Viveros, 2018, pág. 2).

El aprendizaje por proyectos tiene el potencial de cambiar las relaciones entre los maestros y los estudiantes, cambia la competencia por cooperación; transmuta el enfoque del aprendizaje, al pasar de la memorización a la exploración de ideas. Desarrolla habilidades y competencias de colaboración, planeación de proyectos, comunicación, toma de decisiones y manejo del tiempo (Blank, 1997); aumentan la motivación (Bottoms y Webb, 1998; Moursund, Bielefeldt, y Underwood, 1997); integración el aprendizaje en la escuela con la realidad (Blank, 1997; Bottoms y Webb, 1998; Reyes, 1998); desarrolla habilidades de colaboración para construir conocimiento (Bryson, 1994; Reyes, 1998); y mejora las habilidades para la solución de problemas (Moursund, Bielefeld y Underwood, 1997); promueve la integración entre disciplinas; aumenta la autoestima; fortalece aprendizaje significativo; y usa de manera práctica la tecnología (Moursund, Bielefeldt, y Underwood, 1997; Viveros, 2018).

El proyecto que se desarrollé, será propuesto de forma colegiada por todos los integrantes docentes de la LGUR tomando en cuenta propuestas de sus estudiantes; así que los esfuerzos y contenidos de cada asignatura se enfocarán en realizar parte de ese proyecto, considerando las siguientes fases:

- Fundamentación: marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto integral de acuerdo con un diagnóstico realizado desde el marco de la asignatura, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio..
- Planeación: con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso.
- Ejecución: consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir

en la intervención (social y territorial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las habilidades generales y específicas a desarrollar.

- Evaluación: es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través de una retroalimentación en pares y por parte del profesor que reconozca los logros y aspectos a mejorar.

En cada sesión, se contará con una secuencia didácticas que constará de tres apartados: apertura, desarrollo y cierre. En la apertura, se recomienda utilizar problemas situados y preguntas detonadoras como punto de partida, a fin de que en el desarrollo del corte el alumno genere de forma individual y colaborativa: conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan resolver dichos problemas y preguntas planteadas; asimismo, al cierre, plantee situaciones integradoras donde el estudiante demuestre el nivel de logro alcanzado en relación con el propósito del corte.

Metodología empleada para la actualización y diseño del plan de estudio

La metodología empleada para la actualización del plan de estudios tiene énfasis en el trabajo individual y colectivo. Se realizaron lecturas, análisis y discusiones, como actividades fundamentales en el proceso de construcción de conocimiento colegiado (Tapia y Muñoz, 2022). La actualización del plan de estudios fue acompañada por profesionistas con experiencia en el diseño y rediseño de programas educativos a nivel nacional, mediante un curso taller de Diseño y Restructuración Curricular en el que de forma colegiada se desarrolló la retícula del programa con base en procesos lógicos interrelacionados; cuidad que las materias y contenidos temáticos inicien con niveles de complejidad baja y vayan incrementando de forma paulatina con

forme se avanza en los semestres. Logrando con esto procesos de mayor interacción horizontal y vertical entre ejes y materias.

Los académicos se responsabilizaron de analizar los contenidos de los planes y programas de estudio correspondientes, de manera básica y general, como profunda y particular desde su propia perspectiva disciplinaria y área de *expertis*. En cada una de las propuestas fue necesario realizar reflexiones y comentarios sobre el tema tratado, así como aportaciones que enriquecieron el aprendizaje colegiado de la propuesta de enseñanza (Tapia y Muñoz, 2022).

Criterios de ordenamiento

1. Estructuras organizativas del plan de estudio
2. Contenidos del plan de estudio
3. Contenidos del programa de estudio
4. Propuesta en línea del programa de estudio

Se realizó un ejercicio de comprensión del desarrollo del currículum al abordar los antecedentes y comienzos del currículum original, así como el surgimiento, la naturaleza y el desarrollo del mismo.

Se conocieron los conceptos básicos sobre el desarrollo del currículum esto por medio de una presentación general sobre los propósitos generales y prácticos de la adecuación de un plan de estudios desde la perspectiva de la actualización disciplinaria y la discusión grupal como cuerpo colegiado perteneciente a una oferta formativa.

Al analizar los componentes del currículum, se respondieron a los siguientes cuestionamientos: qué, cuándo, y cómo enseñar, así como qué evaluar. Se presentaron elementos ordenadores con la que se estructuran los planes de estudio (en este caso, desarrollo de un proyecto o resolución de una problemática), y se revisaron desde una perspectiva lógica las propuestas.

Se elaboraron estructuras básicas para la construcción de un plan de estudio, a partir de tablas vinculantes de contenidos y perspectivas; presentándose un formato del plan de estudios con la información previamente elaborada.

Con lo anterior, se estuvo en condiciones de iniciar una discusión sobre los contenidos temáticos que permiten construir un programa de estudio, abordando los siguientes temas:

- Elaboración del programa de cada materia
- Diseño de objetivos, contenidos, plan de trabajo de cada asignatura.
- Créditos académicos: SATCA y SEP
- Determinación de los créditos académicos por materia.
- Elementos de los programas de estudio.
- Análisis de los principales elementos de los programas de estudio.
- Estrategias de enseñanza aprendizaje en la educación.
- Propuestas para y de la evaluación de programas.
- Valoración y análisis de las estrategias para la modalidad a distancia.

Fueron aplicadas metodologías complementarias, como la observación directa de la práctica docente; así como un análisis documental sobre las discusiones más actuales sobre los ejes, conceptos, y contenidos y demás elementos que conforman el programa y plan de estudios actual. Se hizo un análisis del plan de estudios con metodología de «análisis de redes sociales», a través de una matriz rectangular que permitió trabajar con datos multirelacionales, con el objetivo de encontrar relaciones temáticas entre asignatura y los ejes del plan de estudios de GUR. Se realizó un estudio diagnóstico y evaluaciones de pertinencia desarrollados para la LGUR, de metodología múltiple, que permitieron identificar los actores primordiales involucrados en las distintas problemáticas y necesidades de esta trayectoria. La metodología desde donde se desarrolló esta propuesta, comprendió un esfuerzo descriptivo y explicativo a partir de una visión cualitativa, complementada con una revisión documental y estadística general.

Los docentes que conforman esta trayectoria fueron los involucrados directamente en la identificación de las necesidades y problemáticas, y muchas de las resoluciones a los mismos, fueron planteadas por los alumnos; y es precisamente este actor, desde donde se realiza el análisis diagnóstico como parte de la metodología de un marco lógico. Las distintas problemáticas definidas, se identificaron a partir del análisis diagnóstico basada en la participación de los alumnos.

Por último, se consideró como parte de los elementos de actualización del plan de estudios, los requerimientos y procesos para la acreditación de la trayectoria, los cuales por el área formativa a la que pertenece, deberán ser acompañados por la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplina del Espacio Habitable A. C. (ANPADEH).

Objetivo general actualizado

Promover nuevas maneras de entender y valorar las interrelaciones en el territorio y espacios habitables, que a su vez posibilitan la planificación y organización de los mismos en función de la calidad de vida de sus habitantes.

Perfil deseable de ingreso y egreso actualizados

Perfil de ingreso: personas con interés en promover el desarrollo, el bienestar y la calidad de vida en sus comunidades, a partir de la identificación y análisis de problemáticas derivadas de la falta de organización y planificación urbana en contextos territoriales y regionales.

Perfil de egreso: desarrollará competencias e instrumentos para el análisis estratégico territorial, con base en factores de gobernabilidad, planificación y gestión, por lo que será capaz de realizar procesos de evaluación para el desarrollo, análisis de políticas públicas y formas de participación social activa encaminadas a los procesos de gestión urbana y rural.

Cambio en el mapa curricular

El mapa curricular original de la LGUR, está conformada por 39 asignaturas que suman un total de 363 créditos en sistema SEP, ordenada bajo tres ejes comentados anteriormente, y un modelo universitario que hace hincapié en las optativas de la especialidad y la formación básica en el primer año de estudios, que absorbe buena parte de los créditos de la especialidad. La necesidad de crear un perfil más competitivo en lo tecnológico y actualizada en lo teórico y conceptual, pero sin perder la tendencia de sostenibilidad, social y humanista del programa, permitió explorar un camino innovador en el campo de la planeación urbana y territorial.

La propuesta inicial del mapa curricular, reacomodó el orden de aparición de varias asignaturas (las tecnológicas y de proyecto se adelantaron), encuadrando 13 nuevas asignaturas (principalmente para fortalecer la especialidad y renovando los criterios anteriormente descritos, sobre todo el de teoría urbana). En un segundo momento se introdujo el uso de créditos SAFCA; se replanteó de nuevo el orden de aparición de las asignaturas (modificando el área de formación básica por completo, así como el cierre de especialización de la carrera), esto modificó casi la mitad de las asignaturas, pues sólo 16 se mantuvieron sin cambios (sobre todo asignaturas que remarcaban la formación en investigación social, en participación ciudadana, sobre desarrollo de proyectos, y la base inicial tecnológica y de estudios territoriales), pero con algunas sugerencias de contenido. En el último ejercicio, se propuso mantener el crédito SAFCA abogando por la necesidad de movilidad estudiantil, se volvió a realizar un último reacomodo del orden de aparición de las asignaturas (esta vez bajo los principio aprendidos en el taller de actualización: respeto al modelo educativo, practicidad del diseño ante la situación del cuerpo docente actual, ordenamiento y diseño de nuevas asignaturas teóricas, técnicas, metodológicas, y de orientación específica; esto a partir de un criterio de desarrollo de proyectos y de los nuevos ejes de la trayectoria sobre)¹; se regresó al modelo universitario inicial, al

¹ Los nuevos ejes son: a) gestión y participación ciudadana, b) técnico territorial y nuevas tecnologías,



UNIVERSIDAD DE LA CIÉNEGA DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO
RETÍCULA OFICIAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

LICENCIATURA EN GESTIÓN URBANA Y RURAL
2010-007

1er SEMESTRE	2º SEMESTRE	3er SEMESTRE	4º SEMESTRE	5º SEMESTRE	6º SEMESTRE	7º SEMESTRE	8º SEMESTRE
Literatura y Cultura AFB-10601 4-2-10	Cultura y sociedad AFB-10606 4-2-10	Sociedades rurales LGU-Q1001 3-3-9	Planes de desarrollo y Gobierno locales LGU-Q1006 4-2-10	Diagnóstico de necesidades sociales LGU-L1010 3-4-10	Instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales LGU-L1014 3-4-10	Modelos de desarrollo regional (experiencias) LGU-Q1018 3-3-9	Sistemas de información geográfica LGU-Q1022 4-2-10
Pensamiento matemático I AFB-10602 4 - 2 - 10	Pensamiento matemático II AFB-10807 4 - 2 - 10	Sociedades urbanas LGU-Q1002 3-3-9	Historia regional LGU-Q1007 4-2-10	Arquitectura del paisaje LGU-L1011 3-4-10	Geografía regional LGU-Q1015 3-3-9	Ordenamiento territorial LGU-L1019 3-4-10	Evaluación de proyectos LGU-K1023 3-2-8
Clencias de la tierra AFB-10603 4 - 2 - 10	Clencias de la vida AFB-10606 4 - 2 - 10	Metodología cuantitativa LGU-L1003 3-4-10	Prospectiva estratégica LGU-Q1008 4-2-10	Estrategias organizativas LGU-K1012 3-2-8	Diseño de proyectos LGU-G1016 2-4-8	Administración de proyectos LGU-G1020 2-4-8	Seminario de titulación II LGU-L1024 3-4-10
Tecnologías de la información y la comunicación I AFB-G0604 2 - 4 - 8	Tecnologías de la información y la comunicación II AFB-G0609 2 - 4 - 8	Gobernanza y descentralización LGU-L1004 4-2-10	Metodología cualitativa LGU-L1009 3-4-10	Asentamientos humanos LGU-H1013 4-2-10	Patrimonio cultural LGU-Q1017 3-3-9	Seminario de titulación I LGU-L1021 3-4-10	Optativa V 3-2-8
Comprensión de textos en Inglés I AFB-10605 4 - 2 - 10	Comprensión de textos en Inglés II AFB-10610 4 - 2 - 10	Ánalisis crítico de la sustentabilidad LGU-H1005 4-2-10	Optativa I 3-2-8	Optativa II 3-2-8	Optativa III 3-2-8	Optativa IV 3-2-8	

FORMACIÓN BÁSICA E INTERDISCIPLINARIA

MÓDULO DE ACENTUACIÓN

TOTAL DE CRÉDITOS

323

40

363



mantener el área de formación básica y las optativas especializadas, pero haciendo hincapié en la necesidad de introducir contenido específicos en tales asignaturas para sumar el nuevo perfil.

c) metodología y proyectos, d) nuevo urbanismo y planeación urbana. Para mantener la cercanía con el modelo educativo de la universidad se reinstaló el eje de formación básica en el primer año de estudios, modificando en parte sus contenidos; se continúa con asignaturas que aportan en la identificación y cimentación de problemas teóricos y prácticos; posterior se asignan asignaturas que suman en la comprensión, definición, caracterización y explicación de los problemas de especialidad identificados; se cierra con asignaturas que permiten proponer formas de solución, y asignaturas finales que lleven a efecto las propuestas de solución. No se modifica el uso de optativas especializadas, pero se definen su temática, para que sume al desarrollo del perfil de egreso que ahora se pretende.

Como se observa, la base de la propuesta, sigue siendo en esencia el plan anterior de Gestión Urbana y Rural; y los cambios de asignatura buscan alcanzar los lineamientos teóricos, conceptuales y técnicos anteriormente explicados. Se requiere de 10 créditos extra en comparación del plan curricular anterior, lo que representa una asignatura de más y la aparición de las prácticas profesionales, horas de tesis y actividades extracurriculares con un valor en créditos SAFCA. Igualmente implica un cambio en el semestre de aparición de varias asignaturas, por considerar necesario que se aborden antes que otras para mejorar las bases del mismo. De las ahora 40 asignaturas que componen la licenciatura, los cambios en contenidos no afectaron sólo 8 asignaturas (asignaturas que remarcan la investigación



1er SEMESTRE	2º SEMESTRE	3er SEMESTRE	4º SEMESTRE	5º SEMESTRE	6º SEMESTRE	7º SEMESTRE	8º SEMESTRE
Ciencias de la Tierra (Geografía Física, socia y ambiental, edatología, climatología) 4 – 2 – 8	Ciencias de la Vida (Sociedad y medio ambiente / Análisis crítico de la sostenibilidad), ecosistemas 4 – 2 – 8	Nueva Gestión y Administración Pública 5-1-6	Principios de Planeación Pública (Social, Territorial y Urbana) 5-1-6	Historia Regional (metodología y diagnóstico) y Patrimonio Cultural (territorio y paisaje) 2-4-6	Prospectiva estratégica (social y territorial) 2-4-6	Optativa V: Propuesta metodológica aplicada a proyecto de investigación 4-2-5	Seminario de Titulación 2-4-6
Literatura y Cultura (Cienencias sociales, Teoría social, el mundo mundial, México Michoacán) 3 – 1 – 6	Cultura y Sociedad (Entorno Social, Calidad de Vida y Bienestar Social) 6 – 1 – 6	Principios de Nuevo Urbanismo (Historia de lo urbano y principios teóricos) y Nociones de Desarrollo Urbano 5-1-6	Sociedades Urbanas y rurales 5-1-6	Sistemas Urbanos-Rurales 5-1-6	Optativa IV: Fundamentos de investigación (problemática y marco teórico) 4-2-6	Diseño de instrumentos de planeación y gestión del desarrollo inclusivo y territorial 1-5-6	
Pensamiento matemático I (fundamento matemático del diseño y urbanismo) (aritmética, lógica, álgebra, geometría, algoritmos) 5 – 1 – 6	Pensamiento matemático II (Estadística) 5 – 1 – 6	Métodos cuantitativos 4-2-6	Métodos cualitativos 4-2-6	Optativa III: Introducción a Proyectos o Propuestas preliminares 4-2-6	Diseño y Administración de Proyectos 4-2-6	Diseño y Evaluación de Proyectos 2-4-6	Diseño de Instrumentos de Consultoría: Emprendimiento y Gestión de Asociaciones Civiles 1-5-8
TIC I Alfabetismo digital, Paquetes básicos, Tecnologías de la información e interacciones para estudio Diagnóstico 4 – 2 – 6	TIC II (Principios de Geografía Digital e introducción a las SIGs) 4 – 2 – 6	Manuales y especificaciones de Diseño Infraestructura metropolitana movilidad vivienda y servicios básicos (RENDER) 4 – 2 – 6	Optativa II: Topografía y uso de Drones 2-4-6	SIG I 2-4-6	SIG II (Taller de Cartografía Digital) 2-4-6	Arquitectura del Paisaje 2-4-6	Diseño Urbano Incluyente Ciudades Inteligentes, Resilientes, Intergeracionales y Sostenibles Sustentables 1-5-6
		Optativa (Gobernanza y des-centralización) 5-1-6	Modelos de desarrollo regional inclusivo 4-2-6	Diagnóstico de necesidades Sociales 2-4-6	Planeación Participativa 2-4-6	Taller de Estrategias Organizativas y redes de la sociedad civil 2-4-6	Prácticas profesionales TESIS Créditos extracurriculares (ponente y asistente a congresos, deportes, actividades culturales y cívicas, tutorías en pares)

social, la participación ciudadana, la planeación prospectiva, y la base inicial tecnológica y de estudios territoriales). La mayoría de las asignaturas renovadas son producto de fusiones entre asignaturas (dos), la disagregación de otras (dos), cambio de perspectiva y enfoque teórica (dos), introducción de asignaturas prácticas (cuatro), y para cubrir las carencias señaladas en un principio (seis). Se mantienen las 10 asignaturas de AFB o tronco común, así como las 5 optativas, para mantener la cercanía al modelo educativo de esta universidad, pero se sugieren contenidos en todas ellas para fortalecer el perfil de egreso que se pretende con esta actualización.

Conclusiones

Las acciones encaminadas a la actualización del programa educativo en Gestión Urbana y Rural son un medio para fortalecer la formación teórico-práctica de los alumnos. El proceso se inició con la revisión del plan de estudios vigente, así como el sondeo de opinión de los grupos de interés regionales que demandan profesionistas con habilidades en el campo del urbanismo y planeación territorial.

La actualización del plan de estudios, dio paso a una malla curricular en la que los egresados tendrán una sólida formación en aspectos disciplinares, manejo de tecnologías para el análisis y reconocimiento de los territorios, elementos jurídico administrativos del sector urbano, así como herramientas de gestión territorial, todo enmarcado en procesos de formación humanista que considere como elemento de desarrollo aspectos culturales, económicos y sociales de los territorios.

Con la actualización del plan de estudios de la Licenciatura en Gestión Urbana y Rural se espera contar con profesionistas competentes que atiendan el desarrollo urbano de la región Ciénega de Michoacán, como su primer campo de incidencia laboral, permitiéndole de forma posterior incidencias estatales y nacionales. Esperando también que los egresados de este nuevo programa de estudios, se conviertan en agentes de cambio, facilitando la articulación entre instancias como lo son los gobiernos loca-

les, institutos de planeación municipales y estatales, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanos interesados por el desarrollo de sus localidades, barrios y ciudades; todo ello con un enfoque reflexivo, critico, propositivo, siempre a favor del sector social.

Bibliografía

- BENITO P., GLANT M., ROMANO M. (2018). Aprendizaje basado en Proyectos. Una experiencia en Educación Superior a distancia, Colombia:s.e.; recuperado el 15 de agosto de <https://repositorial.cuaied.unam.mx:8443/xmlui/handle/20.500.12579/5446>
- BLANK, W. (1997). *Authentic instruction*. In W.E. Blank& S. Harwell (Eds.), Promising practices for connecting high school to the real world (pp. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586)
- BOTTOMS, G., & WEBB, L.D. (1998). *Connecting the curriculum to «real life.»* BreakingRanks: Makingit happen. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals. (ERIC Document Reproduction Service No. ED434413)
- BRYSON, E. (1994). *Will a project approach to learning provide children opportunities to do purposeful reading and writing, as well as provide opportunities for authentic learning in other curriculum areas? Unpublished manuscript.* (ERIC Document Reproduction Service No. ED392513)
- COBO GONZALES G., VALDIVIA CAÑOTTE S. (2017). Aprendizaje basado en proyectos. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú; recuperado el 15 de agosto de <http://idu.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2017/07/5.-aprendizaje.pdf>
- COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL (CGCS) (12 de mayo del 2022). Bedolla firma convenio para el desarrollo de zona conurbada en Sahuayo-Jiquilpan, Sahuayo: Gobierno del Estado de Michoacán 2022; recuperado el 15 de agosto de <https://www.michoacan.gob.mx/noticias/bedolla-firma-convenio-para-el-desarrollo-de-zona-conurbada-en-sahuayo-jiquilpan/>

- CRUZ LÓPEZ Y. YCRUZ LÓPEZ A. (2008). *La educación superior en México tendencias y desafíos*, Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 13, n. 2: 293-311, jul.
- ESCRIBANO A., Y DEL VALLE Á. (Coords.) (s.f.). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Una propuesta metodológica en Educación Superior, s.l:NARCEA, S.A.
- FERNÁNDEZ-CABEZAS M. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito universitario: una experiencia de innovación metodológica en educación*, INFAD Revista de Psicología, N°1 - Monográfico 1. ISSN: 0214-9877. pp. 269-278.
- GEHL J. (2004). La Humanización del Espacio Urbano, España:Reverte.
- GUISASOLA J. Y GARMENDIA M. (2014). Aprendizaje basado en problemas, proyectos y casos: diseño e implementación de experiencias en la universidad, España: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- HERNÁNDEZ G. Y RODRÍGUEZ E. (2017). Las Geotecnologías y los sistemas de apoyo para la planeación en el ordenamiento territorial. Revista de Tecnología, Journal of Technology, V. 15. Núm. 2, pp. 57-74.
- HERRERÍAS BRUNEL C. YISOARD VIESCA M. (2014). *Aprendizaje en proyectos situados: la universidad fuera del aula. Reflexiones a partir de la experiencia*. Sinéctica revista electrónica de educación, ITESO, 43; recuperado el 15 de agosto de http://www.sinectica.iteso.mx/articulo/?id=43_aprendizaje_en_proyectos_situados_la_universidad_fuera_del_aula_reflexiones_a_partir_de_la_experiencia
- JACOBS J. (2011). Muerte y Vida de las Grandes Ciudades, España: CapitánSwin.
- MARTÍ J., HEYDRICH M. ROJAS M., HERNÁNDEZ A. (2010). *Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente*, Revista Universidad EAFIT, vol. 46, núm. 158, abril-junio: 11-21.

MARTÍNEZ IÑIGUEZ J., GALLEGOS SANTIAGO E. Y GARCÍA HERNÁNDEZ L.

(2020). *Proyectos formativos: una estrategia para promover el trabajo colaborativo en la educación superior*, revista Voces de la educación, Vol. 5, no. 10: 32-44.

MEDINA CUEVAS L., GUZMÁN HERNÁNDEZ L. (comp.). (2011) Innovación curricular en instituciones de educación superior: pautas y procesos para su diseño y gestión, México, D.F.: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, Dirección de Medios Editoriales.

MEDINA NICOLALDE M., TAPIA CALVOPIÑA M., (2017). *El aprendizaje basado en proyectos una oportunidad para trabajar interdisciplinariamente*, OLIMPIA. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma. Vol.14 No.46, octubre-diciembre.

MONTANO S., (2015). Los Principios del Nuevo Urbanismo, de Instituto Municipal de Planeación y Competitividad de Torreón Recuperado el 10 de febrero del 2022 de <http://www.trcimplan.gob.mx/blog/principios-nuevo-urbanismo.html>

MOURSUND, D., BIELEFELDT, T., & UNDERWOOD, S. (1997). Foundations for The Road Ahead: Project-based learning and information technologies. Washington, DC: National Foundation for the Improvement of Education. Retrieved July 10, 2002, from <http://www.iste.org/research/roadahead/pbl.html>

NAVARRO SORIA I., GONZÁLEZ GÓMEZ C. Y BOTELLA PÉREZ P. (2015). *Aprendizaje basado en proyectos: Diferencias percibidas en la adquisición de competencias por el alumnado universitarios*, Revista de Psicología y Educación, 10(1), 55-76.

PDI-UCEM (2010), Plan de Desarrollo Institucional 2010-2022, Sahuayo: Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo.

- ROQUE BERNAL O. Y ESCALERA BARAJAS V. (2017), *Sahuayo y Jiquilpan de la región Ciénega en Michoacán. Conflicto y posibilidades para una conurbación y metropolización a largo plazo*: 77-102; en Arias de la Mora Roberto (coordinador), Gobernanza metropolitana y federalismo en México, México: Red de Investigadores en Gobiernos Locales Mexicanos (IGLOM)- El Colegio de Jalisco.
- ROQUE BERNAL O. Y OTROS (2016), Metodología de la Matriz del Marco Lógico (MML): Estudio diagnóstico de la Trayectoria en Gestión Urbana y Rural (LGUR) (sin publicar), Sahuayo: Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo.
- SÁNCHEZ MENDIOLA M. Y ESCAMILLA DE LOS SANTOS J. (2021). Innovación educativa en educación superior: una mirada 360, México: Red de Innovación Educativa-Imagia Comunicación-UNAM.
- TAPIA QUIROZ A. Y MUÑOZ GARCÍA I.(2022). Diseño y Restructuración Curricular de las Licenciaturas de Gobernabilidad Y Nueva Ciudadanía (Curso-Taller), y de Gestión Urbana Y Rural, Sahuayo: Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo.
- TRAVIESO VALDÉS D. Y ORTIZ CÁRDENAS T. (2018). *Aprendizaje basado en problemas y enseñanza por proyectos: alternativas diferentes para enseñar*, Revista Cubana de Educación Superior. Número 1. 124-133.
- VICENTINI HARBOE G. (2019). Vida urbana y ciudades para la gente: un análisis comparativo de Jane Jacobs y JanGehl en sus textos. España: Escuela Superior de Arquitectura-Universidad Politécnica de Valencia.

CAPÍTULO 3

¿Estamos formando estudiantes proactivos? La participación en el proceso de toma de decisiones, un componente fundamental del proceso formativo

Juan José Gutiérrez Chaparro

Teresa Becerril Sánchez

José Juan Méndez Ramírez

Palabras clave: Participación, planeación urbana, docencia, diseño curricular.

Resumen

La participación es un componente fundamental del proceso de toma de decisiones considerando que la política pública es la expresión de los intereses colectivos. Pensar en la ciudad desde estas premisas nos hace suponer que más allá de los marcos normativos para la participación, la política urbana y sus instrumentos deberían ser el reflejo de la voluntad de quienes habitamos las ciudades.

Desde la Teoría de Planeación y los principios de la política internacional, nuestro objetivo es aportar elementos que contribuyan al fortalecimiento del proceso de toma de decisiones en la ciudad avanzando en el diseño de Políticas y Planes Urbanísticos de base participativa. La discusión –de base teórica– parte de reconocer la multiplicidad de actores en la ciudad y se orienta a explorar los desafíos y oportunidades para la docencia en el

propósito de sensibilizar a los futuros profesionales de la ciudad acerca de la importancia del componente participativo en la Planeación.

La Licenciatura en Planeación Territorial que se imparte en la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México en Toluca, es nuestro caso de estudio y, en relación con nuestra temática de interés acerca de la participación en Planeación, partimos del supuesto de que aun cuando en algunas Unidades de Aprendizaje de la Licenciatura se consideran temas asociados con la participación, al revisar los correspondientes Programas identificamos debilidades de base teórica y de contenidos prácticos que efectivamente constaten que los estudiantes son actores proactivos y que el conocimiento adquirido trascienda las aulas.

Al principio, el trabajo discute lo que consideramos como principales bases del conocimiento acerca de la participación en Planeación para después, contrastarlo con la experiencia en la Facultad de Planeación Urbana y Regional en espera de que esas bases puedan ser incorporadas en una futura revisión curricular pues de nuestro análisis, identificamos vacíos formativos en este campo.

Nuestra estrategia metodológica considera la revisión del Plan de Estudios vigente de la Licenciatura en Planeación Territorial (2015) con énfasis en el núcleo sustantivo para valorar la pertinencia formativa de los futuros profesionales de la ciudad en el ámbito de la participación en Planeación desde la perspectiva del conocimiento, y de las habilidades y competencias prácticas.

Pautas de abordaje

En diversas ciudades del mundo se consolidan iniciativas de implementación de la Nueva Agenda Urbana a cinco años de haber sido adoptada en Hábitat III bajo el común denominador de la urbanización acelerada y la pretensión del desarrollo sostenible que, por supuesto, México comparte a pesar de que nuestras ciudades continúan creciendo por encima de cualquier estrategia de previsión. Nuestros Planes de Desarrollo Urbano siguen los mismos preceptos que sus antecesores cuyas bases corresponden al estilo

Moderno de los años setenta promovido por Hábitat I y tal vez uno de los casos más reveladores sea el estado de México, localizado en el centro del país.

En este escenario, se observa que los retos que enfrentaba la Nueva Agenda Urbana en 2016 continúan vigentes al menos en lo relacionado con la necesaria reforma del estilo de Planeación Urbana; somos un país siempre atento al llamado internacional, aunque en los hechos nuestro camino al desarrollo sostenible, eje de las aspiraciones del Programa Hábitat, se conduzca sobre bases teórico metodológicas promovidas hace más de cuatro décadas.

Más allá de considerar la necesaria renovación de la Planeación Urbana, nuestra experiencia nos lleva a cuestionar las acciones públicas en la ciudad porque, entre otros, hay que reconocer los vacíos persistentes en materia de participación social en la Planeación Urbana y, tomando como base planteamientos y orientaciones recientes de la Teoría de Planeación, en la actualidad nos encontramos frente a un escenario que revela la necesidad de un estilo de Planeación más plural y heterogéneo que se caracteriza por favorecer el diálogo y la negociación como vía para el logro de consensos evidentemente desde la participación.

Con base en esta reflexión inicial, se reconoce también que tanto el ejercicio profesional como el propio proceso formativo en Planeación revelan múltiples retos para la enseñanza en la actualidad entonces, en este trabajo nos proponemos proponer acciones de reforma curricular y responder a la pregunta ¿Cuáles son los conocimientos y habilidades sobre participación que definen al Planificador Territorial de nuestros tiempos?

Creemos que, en la búsqueda de un modelo que promueva la urbanización sostenible, los futuros profesionales de la ciudad deben contar con bases que les permitan iniciar un efectivo proceso de reforma al menos de carácter reflexivo y que paulatinamente el propio proceso formativo favorezca mejores prácticas en el ámbito de la participación, eje de este trabajo.

La Nueva Agenda Urbana y Desafíos formativos

Desde nuestra experiencia en México, cinco años después de la Conferencia Hábitat III y del acuerdo global expresado en la Nueva Agenda Urbana no hemos consolidado una línea de actuación que nos muestre que vamos en la dirección correcta porque las ciudades continúan siendo espacios de desequilibrio y contradicción mientras que sus instrumentos de conducción –y sus normas– se mantienen estáticos y ajenos a cualquier iniciativa de reforma.

Nos referimos en especial, a los esfuerzos de adecuación y reforma del estilo de Planeación Urbana que el Programa Hábitat promueve al menos desde el año 2009 cuando publica el «Reporte Global sobre Asentamientos Humanos» cuyos preceptos se fortalecen en 2015 con la publicación de las «Directrices Internacionales sobre Planificación Urbana y Territorial», en la antesala de Hábitat III.

En este horizonte temporal de al menos una década se han generado evidencias sólidas que revelan la obsolescencia del modelo de Planeación Urbana y al menos la coyuntura definida por la Nueva Agenda Urbana, se afirma que la Planeación Urbana poco ha cambiado y que en muchos de los países en desarrollo como México la perspectiva tradicional persiste y en este contexto, desde la Universidad nos comprometemos a iniciar un proceso de reflexión acerca de los alcances del modelo vigente.

Como actores de un proceso más amplio y complejo, debemos trabajar y avanzar en el compromiso de reafirmar el papel de la Planeación Urbana como medio de conducción del cambio en el nuevo contexto y al menos, debemos orientar nuestros esfuerzos en el desarrollo de políticas urbanas adecuadas así como en reformas al marco legal e institucional en materia de asentamientos humanos para enfrentar, entre otros fenómenos recientes, la dispersión de las ciudades y los retos asociados en materia de movilidad, segregación espacial, dotación de infraestructura y gobernabilidad.

Pero también, en materia de enseñanza en el nivel superior, se resalta la necesidad de distinguir las bases teórico prácticas que sustentan a la

participación como componente fundamental del proceso de Planeación Urbana y sin preocuparnos por definir alguna línea específica de abordaje, es claro que el estudio de la participación debe identificar tanto su evolución como sus tendencias recientes en un contexto que nos exige facilitar el tránsito a un modelo más plural, heterogéneo y flexible con énfasis en la diversidad y la diferencia.

Estamos convencidos de que esta línea formativa es necesaria, resultados de la experiencia que compartimos más adelante así lo demuestran. Pero no solo eso, además, esta línea formativa encuentra respaldo y relación directa con las expectativas de la Nueva Agenda Urbana cuando en el punto 48 del segundo compromiso para la transformación (de tres) ¹ se hace referencia a la participación y la colaboración efectiva de los actores interesados y, entre otros, expresamente se refiere a los profesionales y las instituciones académicas por lo que desde aquí, estamos comprometidos a participar y opinar para encarar los desafíos globales de la urbanización (UN-Habitat, 2016).

Pero no solo la participación nos involucra y compromete en este proceso porque desde las Universidades, tenemos un compromiso con la formación de los futuros profesionales de la ciudad y cuando pensamos en los preceptos de la Nueva Agenda Urbana, aquí convergen los propósitos globales relacionados con las capacidades para la Planeación según lo establecido en el punto 102 de la Nueva Agenda que de forma explícita manifiesta el propósito de mejorar la capacidad para la Planeación y el Diseño Urbano y se especifica lo relacionado con la formación de planificadores urbanos (UN-Habitat, 2016).

En este sentido, nuestras acciones encontraran respaldo necesario de manera que nos corresponde instrumentar acciones que fortalezcan las capacidades de la Planeación y, en este sentido, estamos convencidos de que la formación teórica es fundamental para entender la evolución de nuestro campo disciplinario y en esa medida, anticiparnos a los cambios observados en nuestro objeto de estudio.

¹ Prosperidad urbana sostenible e inclusiva y oportunidades para todos.

Por su parte, el Objetivo del Desarrollo Sostenible número 11 también resalta la importancia del tema de las capacidades, pues en la meta 11.3 subyace el propósito de aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la Planeación y la gestión de los asentamientos humanos. En este contexto de fortalecimiento de las capacidades para la Planeación conviene preguntarse ¿qué logros y acciones se reportan desde las Universidades de la Región?

Planeación y Participación: pautas para la discusión

La complejidad que caracteriza a los sistemas territoriales en la actualidad ha puesto en evidencia las debilidades de la Planeación Urbana tanto desde la perspectiva disciplinaria como desde el ámbito de la acción pública. La Planeación tradicional ha sido superada destacando la ausencia de participación y consenso social en la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas alternativas condición que nos conduce a explorar alternativas innovadoras de incidir sobre esta nueva realidad territorial.

Pensar en la complejidad desde la Teoría de Planeación ha tenido diversas manifestaciones y entre otras contribuciones de Roo, Hillier y Van Wezemael (2012) identifican las principales coyunturas del pensamiento planificador en asociación con las Clases de sistemas y destacan que la propia realidad ha puesto en evidencia las limitaciones de los sistemas Clase I y II (cerrados y semicerrados respectivamente) y que la complejidad creciente, paulatinamente ha dado paso a los sistemas Clase III que surgen como sistemas abiertos en los cuales los actores interactúan libremente, en diferentes circunstancias, con objetivos diversos y desde los más variados contextos caracterizados por su complejidad.

Así planteado, el campo de la Planeación se adapta a la idea de que la realidad puede controlarse aún en entornos complejos a base de sistemas Clase III donde la racionalidad que soporta las iniciativas se le denomina comunicativa, rasgo emergente de la Planeación que ha provocado un gran interés desde comienzos del siglo XXI. Esta idea se fundamenta en los pos-

tulados de Habermas cuyos aportes se han trasladado al campo de la Teoría de Planeación por diversos autores, aunque sus componentes principales han sido propuestos por Healey (2002) en cuyo trabajo, se sintetizan los aspectos de lo que ella denomina racionalidad comunicativa en Planeación en una suerte de sustitución de la racionalidad técnica del Modernismo.

En su análisis, Healey parte de considerar a la Planeación como un proceso interactivo e interpretativo orientado a la toma de decisiones y la acción y en esa medida, sostiene que mediante la acción comunicativa el proceso se enriquece a la vez que se alcanzan puntos de acuerdo común siendo la construcción de espacios para la participación el medio que favorece el encuentro, el acuerdo y el debate.

Para lograrlo, la acción comunicativa parte de reconocer la preexistencia de una multiplicidad de actores que interactúan con otros de manera diversa en coincidencia con intereses de la colectividad que representan y aunque cada grupo de intereses tiene su manera de pensar, actuar y expresarse, el reconocimiento de ese tejido social complejo y diverso habrá de transformarse en un proceso de aprendizaje social y en un ejercicio donde los actores y sus autoridades participen activamente ofreciendo respuestas innovadoras, oportunas, realistas y sistemáticas en torno a un proyecto urbano común.

En el mismo sentido, Herrmann (2014) reitera la emergencia del modelo de la Planeación comunicativa como una alternativa a la Planeación racional que como habíamos anticipado, está centrada en los ciudadanos, facilitando el diálogo, el consenso y la negociación al reconocer la complejidad del entorno y la pluralidad de actores en la ciudad. Por su parte, Garrido (2018) y Tavares-Martínez y Fitch-Osuna (2019) llegan a conclusiones semejantes cuando afirman que este estilo de Planeación se preocupa por el intercambio, el diálogo y el aprendizaje colectivo como una alternativa para alcanzar consensos y agregan que los actores sociales son clave para la Planeación.

De acuerdo con este planteamiento, no tenemos duda de la participación es un componente fundamental del discurso inclusivo y cuando lo reflexio-

namos desde la Planeación Urbana, la Escalera para la Participación Ciudadana de Arnstein es una referencia esencial Así lo demuestra el trabajo de Schively y Lauria (2019) al afirmar que 50 años después, la influencia de este modelo es incuestionable y continúa siendo una referencia fundamental en el campo de la Planeación Urbana ² mientras que Gaber (2019) agrega que el trabajo de Arnstein ha cambiado para siempre la forma de pensar de los planificadores en lo referente a participación ciudadana.

La escalera de Arnstein (1969) se presenta como una metáfora en la que cada uno de sus 8 peldaños representa niveles crecientes de participación y a su vez, los clasifica en tres categorías que expresan el poder participativo (ver Imagen 1). La primera categoría representa la no participación (ausencia de poder) y los dos primeros peldaños: manipulación y terapia o conjunto de medios empleados por la autoridad. La segunda, de incorporación selectiva, tampoco representa poder suficiente para ejercer alguna influencia ciudadana, aunque en opinión de Herrmann (2014) en esta categoría al ciudadano se le brinda información y se le permite opinar, aunque no favorece una participación efectiva; esta categoría considera los siguientes 3 peldaños: información, consulta y apaciguamiento. Por último, la tercera categoría expresa el mayor nivel de participación y las mayores posibilidades de negociación e incidencia en la toma de decisiones y considera los últimos 3 peldaños: asociación, delegación de poder y control ciudadano.

² Schively y Lauria (2019) documentan más de 17,000 citas al texto de Arnstein (1969) y en especial destacan más de 300 citas en Revistas de Planificación durante los primeros meses del 2019.

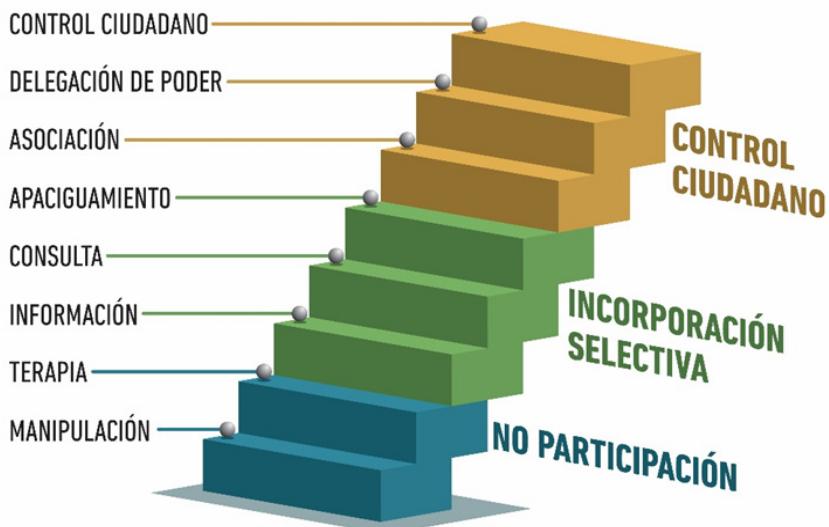


Imagen 1. La Escalera de Arnstein
Fuente: elaboración propia a partir de Arnstein (1969).

Así descrito, en este modelo subyacen varios de los temas esenciales del debate actual y aunque las aproximaciones recientes revelan el carácter polisémico de la participación y nos refieren que su concepto se expresa en complejas formas y dimensiones (Espinosa, 2009), la importancia de la población para la toma de decisiones es fundamental, no obstante, como parte del proceso de Planeación Urbana, el tema de las necesidades de la gente que vive y usa la ciudad confirma la importancia de incorporar a la ciudadanía en los temas de la agenda pública y frente a la idea generalizada de que la participación es solo informar, Fernández (2012) reconoce que más allá de la necesidad de estar informado, la participación debe considerar la interacción entre actores, en lugar de limitarse a una acción unilateral desde la autoridad y en este sentido, es claro que la implementación de proyectos urbanos es más factible cuando la población ha participado activamente en su diseño e implementación.

La participación en el proceso formativo

Sin ser exhaustivos, en la sección anterior perfilamos lo que consideramos serían las líneas principales para la comprensión y análisis de la participación en Planeación y con esta base, a continuación, revisaremos la experiencia de La Licenciatura en Planeación Territorial (LPT) de la Facultad de Planeación Urbana y Regional (FAPUR) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM).

Al respecto, es importante mencionar que la FAPUR –y la LPT– forma parte de Asociación Nacional de Instituciones del Diseño Urbano y la Planeación del Territorio (ANPUD) que agrupa a 11 Universidades mexicanas que imparten distintas Licenciaturas relacionadas con la Planeación Territorial, Urbanismo y Diseño Urbano y, como sabemos, la ANPUD forma parte de una Asociación semejante a nivel Latinoamericano, la Asociación Latinoamericana de Escuelas de Urbanismo y Planificación (ALEUP) fundada en 1999 como un espacio regional de reciprocidad y colaboración que hoy nos convoca en su XVI Congreso.

Consideramos que nuestro caso de estudio es representativo de la realidad formativa de los futuros profesionales de la ciudad en México por varias razones, en especial, mencionar que el Plan de Estudios (PE) de la LPT fue acreditado por tercera ocasión a finales del 2021 una vez que el Organismo Acreditador responsable³ validó los diferentes procesos asociados con la enseñanza superior⁴. Ya habíamos anticipado que nuestra estrategia metodológica considera la revisión del PE vigente de la LPT (2015) con énfasis en el núcleo sustantivo para valorar la pertinencia formativa de los futuros profesionales de la ciudad en el ámbito de la participación en Planeación.

La Facultad de Planeación Urbana y Regional

Los responsables del proyecto de la FAPUR no se equivocaron cuando a me-

³ Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable (ANPADEH) Organismo dependiente del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) cuyo propósito es reconocer la calidad y el impacto de la enseñanza y la práctica profesional en México.

⁴ La acreditación valida procesos por cinco años.

diados de los años ochenta diagnosticaron situaciones de crisis en las principales ciudades de México cuya compleja problemática, particularmente la observada en el estado de México en esos años, fue la justificación principal para la creación de la Facultad en julio de 1986 como una respuesta de la UAEM a los problemas del desarrollo nacional y estatal aunque también, significó una opción a las carreras que tradicionalmente se habían ocupado del estudio de los fenómenos urbanos y, parte de la argumentación para la creación de la FAPUR, fue precisamente la limitada oferta de recursos humanos con capacidad de analizar la estructuración de las ciudades y regiones con un carácter multidisciplinario.

Tanto el diseño curricular inicial como el proceso formativo de las primeras generaciones estuvo influido también por la multiplicación de acciones urbano-regionales en México y el marcado interés del Estado por sentar las bases jurídicas para su intervención en el ámbito territorial. Como sabemos, estas iniciativas se concretaron con la expedición de diversos ordenamientos y la creación de diferentes instancias vinculadas con el desarrollo urbano, sin embargo, no hay duda de que la expedición de la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH) y la creación de la Secretaría de Asentamientos Humanos (SAHOP) se constituyen como las más importantes iniciativas.

Además de definir el rumbo de la política urbana en México durante al menos las últimas dos décadas del siglo XX, esta coyuntura colocaba al sector público como el principal empleador como uno de los principales rasgos del perfil del egresado que podemos observar en la actualidad a pesar de que las condiciones de nuestras ciudades han cambiado y requieren también perfiles renovados.

En efecto, como resultado de un análisis en retrospectiva, pudimos identificar que durante al menos las últimas tres décadas la FAPUR ha reproducido un patrón formativo caracterizado por su orientación hacia el ámbito público como principal empleador lo que, desde nuestro punto de vista, revela la ausencia de bases que le permitan al Planificador conocer y explorar los fundamentos disciplinarios de la Licenciatura y su propio

campo disciplinario no obstante, estas y otras debilidades condujeron a la última reestructuración del PE de la LPT a finales del 2015 y, entre otras estrategias y acciones que distinguen este ejercicio, destaca que los fundamentos de nuestra disciplina fueron un aspecto prioritario a considerar en los contenidos de este PE que a la fecha, continua vigente.

En efecto, esta reforma del PE expresa un cambio notable tanto en la estructura curricular del Programa como en los contenidos de las Unidades de Aprendizaje entre otras razones, porque del Diagnóstico realizado al PE 2003 (vigente al momento de la revisión) se pudo identificar que alrededor del 60% de los créditos totales de la Licenciatura estaban asignados a Unidades de Aprendizaje con un carácter predominantemente técnico-instrumental. En respuesta, la tendencia formativa observada se modifica en favor de la teórica-formativa en el PE del 2015 que parte de reconocer que «el estudio de la Planeación Territorial requiere de un abordaje interdisciplinario de manera que, en el ámbito de la enseñanza de nivel superior, esa cualidad debe materializarse en un proceso dinámico y sistemático de integración de teorías, métodos e instrumentos de distintas disciplinas con el propósito de encontrar soluciones a los fenómenos territoriales que habrán de ser concebidos desde una perspectiva integral» (FAPUR, 2015:198).

Así planteado, el Objetivo del PE que se mantiene vigente es:

Formar profesionistas capaces de diseñar instrumentos propositivos que le permitan atender la problemática territorial en relación a: estructura urbana, infraestructura, equipamiento, imagen urbana, movilidad urbana, vivienda, servicios básicos y marco jurídico en materia territorial y ambiental, mediante la adquisición de conocimientos teóricos, metodológicos y axiológicos para la planeación, ordenación, regulación y control de la ocupación del territorio, derivados de los procesos rurales, urbanos, políticos, económicos, sociales y ambientales, entre otros... (FAPUR, 2015:213)

Y cuando señala «... mediante la adquisición de conocimientos teóricos, metodológicos y axiológicos para la planeación...» es donde encontramos el nicho de oportunidad para valorar la pertinencia de fortalecer las competencias del Planificador desde la perspectiva de la participación, sin embargo, podemos anticipar que, de forma explícita, el Objetivo del PE no considera a la participación en ninguna perspectiva.

Balance del perfil desde la participación en Planeación

Considerando que el perfil del Planificador ha mostrado una notoria propensión al empleo público durante los últimos 35 años, se asume que el ejercicio de la Planeación encuentra sentido precisamente en ese sector en razón de que las intervenciones territoriales, se asocian directamente con el proceso de toma de decisiones y así como cada profesión tiene su espacio natural de intervención, el de la Planeación Territorial se ubica en el sector público y no por ello debemos minimizar el rol que el Planificador puede desempeñar y ha desempeñado en ese ámbito por el contrario, frente al reconocimiento de que el sector público es el espacio de desenvolvimiento natural del Planificador, en la FAPUR estamos llamados a diseñar un perfil profesional competitivo que ejerza influencia y que enfrente y resuelva los problemas para los que ha sido formado.

Para lograrlo, debemos ser creativos en la definición del perfil profesional y no se trata sólo de un ejercicio creativo que se limite a la redacción del perfil, se trata de un ejercicio de mayor complejidad que reconozca que el Planificador del siglo XXI debe ser capaz de dar respuestas fundamentadas en una sólida formación la que a su vez, se respalda en la actualidad y vigencia del conocimiento en asociación con los desarrollos tecnológicos y el desarrollo de habilidades propias de nuestra disciplina.

Sin embargo, el análisis del PE revela debilidades sustantivas que no han sido superadas a pesar de que la evolución tanto de nuestro campo de conocimiento como del mercado laboral se traduce en múltiples retos que debemos enfrentar desde el proceso formativo y, en nuestro propósito asociado

con la participación en Planeación, debemos considerar no solo el perfil sino también las competencias del Planificador que se definen en el PE; Perfil y Competencias conducen nuestra reflexión y perfilan líneas propositivas acerca de las nuevas habilidades requeridas en el ámbito de la participación.

Cuadro 1. Competencias genéricas del Licenciado en Planeación Territorial

Competencia	Definición
Diagnosticar	Descripción del estado actual y comportamiento a través del tiempo de los aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales de una determinada realidad socio-espacial, identificando la relación entre ellos
Analizar y Explicar	Comprensión del problema socio – espacial a partir de interpretaciones interdisciplinarias que le permitan al planificador territorial identificar y conocer su naturaleza y componentes
Prevenir problemas	Influir en el proceso de ocupación territorial, a fin de anticiparse a la generación de problemas, atendiendo las causas que los provocan
Resolver problemas	Dar solución a una situación problemática de una realidad socio – espacial determinada, mediante el planteamiento de estrategias de acción e instrumentos
Instrumentar	Conocer y desarrollar formas y mecanismos de intervención en los procesos de ocupación territorial, para provocar cambios de una situación dada a otra deseada y prevista
Gestionar y negociar	Promoción del diálogo entre las partes en conflicto producto de determinado problema socio – espacial
Evaluuar	Valorar los resultados obtenidos total o parcialmente de metas y acciones programadas a lo largo de los plazos definidos en el instrumento de intervención que ha sido diseñado para atender una problemática específica

Fuente: FaPUR (2015:71)

De manera complementaria, el PE establece las siguientes competencias específicas que se relacionan con los distintos ámbitos de intervención profesional del planificador territorial:

Cuadro 2. Ámbitos de intervención profesional del Licenciado en Planeación Territorial

Ámbito	Definición
Planeación del Territorio	Diseño de instrumentos de diagnóstico y prospectiva que se ajusten a las necesidades sociales y territoriales incidiendo especialmente en la elevación del nivel de vida de la población y en el uso racional del espacio y los recursos
Administración del Territorio	Mejoramiento de los procedimientos, modalidades y procesos de gestión articulando esfuerzos y voluntades de los diferentes actores involucrados con el territorio
Proyectos de Desarrollo Territorial	Diseño de proyectos que favorezcan la provisión de elementos de infraestructura y servicios articulando la gestión pública y privada para el desarrollo, promoviendo además, acciones de inversión en el territorio.
Gobierno y Sociedad Civil	Interacción con los diferentes agentes involucrados con el desarrollo territorial, incidiendo espacialmente en el fortalecimiento del gobierno local promoviendo y fortaleciendo la participación de la sociedad civil
Docencia e Investigación	Se refiere a la transmisión del conocimiento en los diferentes niveles educativos y de extensión, lo que se encuentra apoyado permanentemente en actividades relacionadas con la investigación en tanto generación, actualización y vigencia del conocimiento

Fuente: FaPUR (2015:67)

Al analizar los cuadros anteriores observamos que la variable participación es considerada de manera implícita en la Competencia «Gestionar y negociar» cuando señala que el Planificador cuenta con competencias para promover el diálogo entre actores involucrados en algún problema socio – espacial. De una primera valoración, consideramos que esta variable es apenas tangencial y hasta cierto punto de sentido común; ¿por qué no pensar en una Competencia específica de participación? Desde nuestra perspectiva sería muy oportuno ya que además de habilidades propias del ejercicio profesional, debería considerarse la base teórica conceptual según la discusión abierta en sección inicial de este trabajo.

Por otro lado, el Cuadro 2 es más explícito en este sentido y se advierte que en dos ámbitos de intervención es importante la variable participativa.

El primero, en Administración del Territorio cuando alude a los diferentes procesos de gestión que demandan la articulación de esfuerzos y voluntades y el segundo, Gobierno y Sociedad Civil, que de forma explícita coloca al Planificador en el centro de los procesos de participación de la sociedad civil.

Desde esta perspectiva, podríamos anticipar que el PE vigente de la LPT efectivamente se preocupa por los temas asociados con la participación en Planeación y la considera tanto en las competencias del Planificador como en sus ámbitos de desarrollo, no obstante, para corroborar este supuesto, es necesario analizar contenidos de cada una de las cinco áreas curriculares del PE aunque en principio, se puede anticipar que el diseño curricular continúa con un claro enfoque a la regulación del desarrollo urbano y al diseño de instrumentos en detrimento de su contraparte formativa disciplinaria y creemos que existe un vacío en el PE en temas sobre participación.

Las áreas curriculares son: Ciudad y ambiente; Gestión y administración urbana; Metodológica e instrumental; Planeación Territorial y; Socioeconómica. De éstas, por su definición, implícitamente solo dos contribuyen con nuestro propósito formativo asociado con la participación en Planeación, por un lado, está el área de Gestión y administración urbana y por el otro, Planeación Territorial. De la primera, se rescatan elementos de base normativa que favorezcan procesos de gestión y de la segunda, se asume que, del análisis del surgimiento de la Planeación Territorial desde su perspectiva teórica y metodológica, estarían considerados los procesos participativos que tienen su origen –ilustrado– en la adopción de la Planeación para la atención de los asuntos públicos (FAPUR, 2015).

Para verificar estas primeras suposiciones, es necesario analizar los Objetivos de cada una de las Unidades de Aprendizaje de ambas áreas curriculares:

La de Gestión y administración urbana se integra por 8 Unidades de Aprendizaje (1 es optativa) y al revisar sus Objetivos, se identifica una clara tendencia hacia los contenidos jurídicos y normativos que orientan el quehacer del Planificador en la práctica enfatizando en cada uno de los 3 niveles de gobierno y más allá de justificar la necesidad de promover la participación

desde la Ley de Planeación, por ejemplo, no se ofrecen contenidos específicos sobre participación.

Por su parte, el área de Planeación Territorial es la más robusta del PE y considera 24 Unidades de Aprendizaje (alrededor del 30% del total) de las cuales 9 son optativas. Se le considera un área fundamental en el proceso formativo y su orientación principal está dirigida a la enseñanza del proceso de planeación en general, pasando por elementos históricos, hasta los de base teórica y metodológica que, en la práctica, no se reflejan en los ejercicios que tradicionalmente se realizan en el Taller de Planeación (6 Talleres en el PE vigente) eje estructurador de la LPT.

No hacemos referencia sólo a temas de participación que podemos ubicarlos de manera aislada al interior de los cursos de Teoría de Planeación 1 y 2, nuestra reflexión se ubica más en el plano formativo integral pues no sólo es la ausencia de contenidos formativos en las áreas de participación, sobre todo, es que en la práctica se observa que los estudiantes no incorporan nuevo conocimiento en sus ejercicios prácticos en el Taller.

Si bien no se pudieron identificar contenidos teóricos sustantivos, en la línea abierta por las Unidades de Aprendizaje de Historia del Urbanismo (1 y 2) y los de Teoría de Planeación (1 y 2) encontramos un nicho de oportunidad para que en una futura revisión del PE pudieran consolidarse contenidos relacionados con nuestro interés en el campo de la participación en Planeación.

Por ahora, el perfil del Planificador continúa enfocado al ámbito del gobierno y la sociedad civil y ninguna de las áreas curriculares incluye Unidades de Aprendizaje para desarrollar las habilidades y conocimientos para la gestión, la administración y a participación y tampoco se desarrollan las competencias para la comunicación, la negociación o la solución de conflictos que son fundamentales para la construcción de consensos en procesos participativos.

Y como una respuesta a nuestro supuesto inicial, en realidad nuestros estudiantes no son actores proactivos y tampoco, el conocimiento adquirido trasciende las aulas.

Bibliografía

- ARNSTEIN, S. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216- 222.
- DE ROO, G. HILLIER, J. Y VAN WEZEMAEEL, J. (2012). «Complexity and Spatial Planning. Introducing Systems, Assemblages and Simulations». En De Roo, G. Hillier, J. y Van Wezemael, J. (Eds.) *Complexity and Planning. Systems, Assemblages and Simulations*. England: Ashgate, 1-37.
- ESPINOSA, M. (2009). La participación ciudadana como una relación Socio-estatal acotada por la concepción de Democracia y ciudadanía. *Andamios*, Volumen 5, número 10, 71-109. doi: <http://dx.doi.org/10.29092/uacm.v5i10.169>
- FAPUR, FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL (2015). «Plan de Estudios de la Licenciatura en Planeación Territorial». Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca México
- FERNÁNDEZ, V. (2012). Participación Ciudadana en Diseño Urbano: promoviendo una ciudad más inclusiva. *Revista de Urbanismo*, 27, 92-113. DOI: 10.5354/0717-5051.2012.26406
- GABER, J. (2019). Building «A Ladder of Citizen Participation». *Journal of the American Planning Association*, 85:3, 188-201, DOI: 10.1080/01944363.2019.1612267
- GARRIDO, A. (2018). Al participar se hace ciudad en el entretanto. Urbanismo emergente en Bilbao. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 11(22). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu11-22.phce>
- HEALEY, P. (2002). «Planning Through Debate: The Communicative Turn in Planning Theory». En: Campbell S. y Fainstein, S. (Eds.) *Planning Theory*. UK: Blackwell, 234-259.
- HERRMANN, M. G. (2014). Hacer Ciudad: Problemas y desafíos de la participación ciudadana en la planificación territorial de Santiago. *Revista 180*, 18(34), 36-41. doi: [http://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-34.\(2014\).art-44](http://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-34.(2014).art-44)

- SCHIVELY, C. & LAURIA, M. (2019) Building a Foundation for Public Engagement in Planning, *Journal of the American Planning Association*, 85:3, 183-187, DOI:10.1080/01944363.2019.1616985
- TAVARES-MARTÍNEZ, R., Y FITCH-OSUNA, J. (2019). Planificación comunitaria en barrios socialmente vulnerables. Identificación de los actores sociales en una comunidad. *Revista de Arquitectura* (Bogotá), 21(2), 22-32. DOI: <https://doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.2.2258>
- UN-HABITAT. UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME (2016). «Habitat III. New Urban Agenda». Nairobi, Kenia: United Nations Human Settlements Programme.

CAPÍTULO 4

De la investigación a la docencia, caso de Gentrificación Urbana en la Licenciatura en Administración y Promoción de la Obra Urbana APOU, UAEMéx

Jocelyn Elizabeth Lievanos Díaz

Palabras clave: gentrificación, docencia, investigación.

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo analizar la aplicación en la docencia sobre el tema de gentrificación urbana, considerando la base teórica, metodológica y casos de estudio con los alumnos de la licenciatura en Administración y Promoción de la Obra Urbana APOU, en la Universidad Autónoma del Estado de México UAEMéx. La investigación se estructura con base en el seguimiento de la Unidad de Aprendizaje (UA), que va desde la aplicación de la teoría, en una zona en específico que experimente un proceso de gentrificación, en la cual se realizará un análisis bibliográfico, se identificarán estudios en centros históricos y barrios que experimenten este

fenómeno, análisis censal de actividad económica y demográfica, aplicaciones de alojamiento temporal como Airbnb, visitas de campo a zonas que experimenten este proceso, para que los estudiantes puedan identificar similitudes entre los espacios, características detonantes y particularidades. Por medio de estas variables se identificará que aspectos de este fenómeno es de mayor interés para los estudiantes, que se están formando en la licenciatura en Administración y Promoción de la Obra Urbana APOU, UAEMÉX.

Introducción

El proceso de gentrificación no es un término reciente, ya que surge en la década de 1970 con la socióloga Ruth Glass en Londres, en donde gentry-fication significa el remplazo de una población existente, por un fenómeno de retorno de la gentry (o gente), representando las dinámicas residenciales tradicionales del distrito. El proceso complejo que identificó Glass se integraba de una serie de acciones que comenzaban con la rehabilitación de antiguas viviendas, que generaban una transformación de la tenencia de la vivienda, con el aumento de los precios de la propiedad y el progresivo desplazamiento de los residentes de la clase trabajadora por las clases medias entrantes (o la nueva nobleza urbana) mencionan Lees, Slater y Wyly (2007).

Este fenómeno urbano ha estado envuelto en múltiples transformaciones y mutaciones desde su concepción teórica y referencial, dado que las ciudades han evolucionado en estos cincuenta años desde su creación. Las definiciones y posturas de gentrificación urbana, se han modificado para poder explicar de una manera real la dinámica y complejidad de las ciudades en el siglo XXI.

La investigación tiene como objetivo analizar la aplicación en la docencia sobre el tema de gentrificación urbana, considerando la base teórica, metodológica y casos de estudio con los alumnos de la licenciatura en Administración y Promoción de la Obra Urbana APOU, en la Universidad Autónoma del Estado de México UAEMÉX.

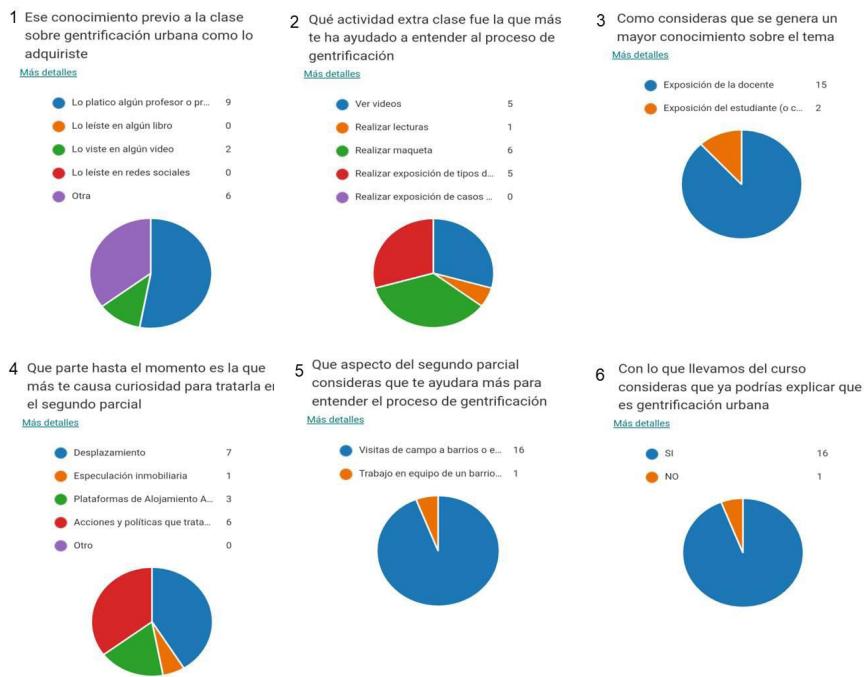
El desarrollo de la UA de Gentrificación Urbana.

En la primera clase se realizó una presentación de la UA y diagnóstico sobre la noción y conocimiento que tenían los estudiantes sobre este tema, comenzando con el cuestionamiento ¿Qué es Gentrificación urbana? Se detectó que existía un desconocimiento de la definición o esencia del fenómeno urbano de gentrificación, de 25 alumnos solo 5 sabían que era el proceso o lo explicaron a su manera considerando sus aspectos clave, al preguntar cómo se había creado esa postura mencionaron que lo buscaron por curiosidad o interés personal; los demás estudiantes solo tenían un conocimiento vago (o muy general, pero no concreto), con la justificación de, me dijeron que era..., o algún profesor no lo platicó de una manera breve, o vi un video en redes sociales, entre otros.

Durante las sesiones se identificó que el proceso de gentrificación, lo asociaban de manera directa como un sitio costoso o elitizado, que no puede ser costeado por todos, y que aumentaba exponencialmente el costo de las propiedades; pero faltaban algunos elementos de vital importancia como la rehabilitación de la zona a nivel urbano-arquitectónico, y el proceso de desplazamiento y expulsión de los habitantes originales por otros de mayor nivel socioeconómico, dos elementos centrales dentro de la discusión que se genera en torno al término.

Al realizar un breve diagnóstico con los estudiantes por medio de un formulario de Google Forms (Figura 1), el mayor número de estudiantes mencionó que la definición o idea que tenían en relación a la gentrificación urbana es porque algún profesor les señaló que es este fenómeno urbano, después por algún otra fuente y por qué lo vio en algún video en internet.

Figura 1. Formulario diagnóstico sobre la UA de Gentrificación Urbana.



Fuente: Elaboración propia.

En las sesiones de la UA el docente les impartió catedra de los temas de las unidades, comenzando con la unidad 1 el origen y contenido del concepto Gentrificación, se inició con la definición de Ruth Glass con su propuesta inicial, se analizó la evolución de la definición en los diccionarios de Oxford American Dictionary, American Heritage Dictionary (1982 y 2004), el Diccionario de Geografía Urbana, Urbanismo y Ordenamiento del Territorio, y el Diccionario de Geografía Aplicada y Profesional. Además de las posturas de sus principales representantes como Neil Smith, Sharon Zukin, Tim Butler, Eric Clark, Loretta Lees, entre otros. Además de conocer parte del contexto con autores clave de urbanismo como Henri Lefebvre, Federico Engels, David Harvey, etc.

La unidad 2 que lleva por nombre el ciclo de vida del proceso de gentrificación, se generó un contexto al mostrar la evolución y desarrollo de las ciudades latinoamericanas de Axel Borsdorf (2003), posteriormente se abordó la Teoría del Ciclo de Vida Urbano TCVU propuesta por Michael Pacione (2005), en donde es posible analizar el momento en donde se genera el abandono del espacio central y cuando se revalora ese espacio, y es justo en esta fase en donde comienza la gentrificación. Posteriormente se estudiaron los diversos modelos de gentrificación comenzando con Clay, el propuesto por N. Smith, y las olas de gentrificación que proponen Lees, Slater y Wyly (2007).

La polémica del término gentrificación surge en la década de 1980 con Rose, al enfatizar que el concepto era caótico; posteriormente se desarrollaron nuevas etiquetas que surgieron en torno al debate como: revitalización de vecindarios, esquema de Cenicienta, movimiento de regreso a la ciudad, homesteading, whitewalling y tonificación de marrones en Estados Unidos y Canadá. Debido a que el concepto tiene un origen anglosajón, se realizaron adaptaciones semánticas o se tropicalizó el término al español, y se incorporaron definiciones que trataron de sustituir al concepto por regeneración urbana, renovación urbana, aburguesamiento, aristocratización, ennoblecimiento, elitización, entre otros.

La mutación de la gentrificación con autores clave como Saskia Sassen, David Harvey, Lees, Bang-Shin y López-Morales, y como surgieron los tipos de gentrificación. Seguido de las características y particularidades de la gentrificación en España (con Iban Díaz Parra, Michael Janoschka y Jorge Sequera) y América Latina en el caso Chileno con Francisco Sabatini, Jorge Inzulza, Rodrigo Hidalgo Dattwyler y Ernesto López Morales. Por último, con el caso Mexicano que tiene particularidades propias y destacan autores que han analizado a la capital del país como Víctor Delgadillo, Luis Salinas Arreortua, Adrián Hernández, Iban Díaz Parra, Rene Coulomb y Vicente Moctezuma, fuera de la capital destaca el trabajo de Daniel Hiernaux en Querétaro, en Guanajuato y San Miguel de Allende por David Navarrete, entre otros.

Por otra parte, al realizar una búsqueda para seleccionar trabajos extraclasses e incorporar algún video o podcast, se encontró una infinidad de videos realizados por creadores de contenido muy absurdos y sin conocimiento, a raíz de hacerse viral en México el término de “gentrificación”, con este hecho se reflexionó que en ocasiones los medios de comunicación informan y otras mal informan.

Factor por lo que se buscó de manera directa a autores clave de este tema debido al exceso de información en internet, se seleccionó el podcast del Diccionario Urbano de la Ciudad de México ABCDMXYZ que entrevistó a Rene Coulomb (2020) sobre Gentrificación, y los videos de Loretta Lees (2020), Ernesto López Morales (2017), Eftychia Bournazo y Luis Alberto Salinas (2015).

¿Cómo se popularizó el término gentrificación en México?

A raíz de un tuit se generó un debate en redes sociales en febrero del 2022, el cual fue realizado por la operadora de medios de origen estadounidense Becca Sherman en donde escribió “Hazte un favor y trabaja a la distancia en la Ciudad de México: es realmente mágico”, durante la pandemia COVID-19.

Este hecho desencadenó una gran discusión y controversia en torno al proceso de gentrificación, y a los elevados precios de las propiedades en barrios de Ciudad de México. En donde surgieron diversas notas de periódicos en línea, en los noticieros de televisión, videos en YouTube, discusiones en podcast en relación al proceso de gentrificación en CDMX, de los cuales algunos si contaban con una investigación previa por los informantes o creadores de contenido, y en otros se generaban simples especulaciones de como una extranjera recomienda trabajar a distancia en CDMX.

Durante la pandemia COVID-19 este fenómeno urbano en México no se frenó, como en otros lugares del mundo, sino todo lo contrario, se aceleró el proceso de llegada de población extranjera a la capital de México. En redes sociales se mostraban videos en restaurantes de los barrios gentrificados de CDMX, en donde todos los comensales eran extranjeros y estaban trabajando desde su computadora. La población mexicana se interesó en

un fenómeno que cada vez es más complejo, solo por las redes sociales que vuelve viral un tuit o una nota.

Las actividades de retroalimentación de la UA.

Como parte de esta retroalimentación se generaron equipos para que realizaran una investigación y exposición los estudiantes, sobre los tipos de gentrificación (Figura 2), en la cual el docente generó sugerencias de que aspectos investigar. Los tipos de gentrificación que se abordaron en la UA fueron:

- Gentrificación Comercial
- Gentrificación Rural
- Gentrificación Turística
- Gentrificación Residencial
- Supra o supergentrificación
- Estudiantificación

Figura 2. Exposición de tipos de gentrificación.



Fuente: acervo del autor, 2022.

El tipo de gentrificación que se les hizo más interesante a los estudiantes, fue la gentrificación turística (Figura 3), ya que se generó un vínculo entre turismo y gentrificación, la exposición de los alumnos fue clara, se incorporó al autor que se sugirió (Cocola-Gant, 2019) y se incorporaron los ejemplos que se les propuso, los cuales se aplicaron de una manera

interesante; posteriormente se ubicó la gentrificación residencial que es el caso clásico del fenómeno urbano, a la par de la gentrificación inducida por estudiantes “estudiantificación” y posteriormente supragentrificación que solo se presenta en Londres y Nueva York.

El tipo de gentrificación que menos se les hizo interesante, y que no entendieron fue la gentrificación rural, este aspecto se debe a que los estudiantes no generaron una buena investigación y fue bastante confusa, también fue la presentación en donde se realizaron más intervenciones por parte del docente, ya que se les sugirieron ejemplos que podían incorporar y buscaron sus propios ejemplos, que no era gentrificación rural.

Figura 3. Sondeo de Forms sobre tipos de gentrificación.



Fuente: Elaboración propia.

La siguiente actividad de la UA fue realizar maquetas (Figura 4 y 5), que ejemplifiquen y muestren el proceso de gentrificación residencial, turística, desplazamiento comercial, y la fuerte actividad de Airbnb en algunos barrios de CDMX. Enseguida se describen las diversas maquetas que se realizaron:

- 1) En la gentrificación clásica (Figura 4 y 5), se tiene como objetivo realizar una maqueta que nos ayude a distinguir el antes y después de un espacio con gentrificación, en la primera maqueta se muestra una casa de interés medio o un establecimiento degradado, la cual experimenta un derrumbe de este lugar, y posteriormente se construye una torre de departamentos de un mayor nivel socioeconómico.

Figura 4. Elaboración de maquetas y maqueta final.



Fuente: acervo del autor, 2022.

- 2) La gentrificación turística y patrimonial (Figura 4 y 5), tuvo como objetivo realizar una maqueta de una casa antigua de carácter vernáculo de población local, la cual posteriormente se venderá, por la

llegada de población de un mayor nivel socioeconómico, ya sea para la creación de establecimientos turísticos de alta gama como: hoteles boutique, restaurantes y bares, alojamientos temporales de Airbnb, entre otros. Específicamente en este fenómeno es posible observar modificaciones radicales en el interior de la construcción y el exterior queda intacto, ya que solo dejan el envolvente de la edificación, y se modifica por completo la esencia vernácula del espacio interior para ofrecer un ambiente contemporáneo y moderno. Para la realización de esta maqueta al equipo se le propusieron las siguientes opciones:

- Hotel Condes en CDMX, de JSA Javier Sánchez Arquitectos
- Hotel City Centro en Oaxaca
- Hotel 1218 Concept House, Casa Blanca 7 u Hotel 2 casas en San Miguel de Allende.

De las cuales seleccionaron el Hotel City Centro en Oaxaca, ya que su fachada se les hizo interesante, en donde el interior era completamente diferente, a lo que proyectaba su exterior vernáculo.

- 3) La siguiente maqueta tenía como objetivo mostrar como el arte urbano se vincula con el proceso de gentrificación de los barrios o centros (Figura 4 y 5), a los estudiantes se les dio a escoger entre el Barrio de Jalatlaco en Oaxaca, el cerro Alegre o cerro de Concepción en Valparaíso en Chile, Barrio de Palermo en Buenos Aires, Argentina. Los estudiantes seleccionaron al Barrio de Jalatlaco en Oaxaca, los cuales mostraron diferentes elementos, en una fachada se muestra un mural con una catrina adornada con cempasúchil, en dos fachadas se muestran sus características ventanas coloridas, y la cuarta fachada decorada con tapetes de distintos tipos, además de incorporar papel picado.
- 4) La maqueta que muestra la presencia del alejamiento temporal de Airbnb (Figura 4 y 5), el objetivo era realizar una maqueta de la Colonia Condesa (Roma o Polanco), con una traza urbana en color blanco o neutro, por medio de puntos de colores (en el caso de la maqueta alfileres), se podrá visualizar todos los alejamientos temporales de la

plataforma Airbnb. La información de la plataforma de alojamiento se tomó de la página Inside Airbnb, Adding data to the debate, en donde es posible visualizar los alojamientos de Airbnb en CDMX, en donde se muestra el tipo de habitación, como departamento o casa completa, habitación privada, habitación compartida y cuarto de hotel.

- 5) 5 y 6. El desplazamiento comercial (Figura 4 y 5), tiene como objetivo realizar una maqueta en donde se muestra un comercio tradicional, el cual será sustituido por la nueva dinámica global del consumismo con la llegada de una empresa transnacional como Starbucks, McDonald's, entre otros. La primera maqueta muestra un establecimiento local que es sustituido por un Starbucks, y la segunda maqueta ejemplifica un caso real en CDMX, el Bar de León en donde las personas iban a bailar salsa y ritmos tropicales, y en el año 2014 se inauguró el Mercado Roma diseñado por Rojkind Arquitectos, en la Colonia Roma.

Figura 5. Presentación de maquetas.



Fuente: acervo del autor, 2022.

Las próximas actividades de la UA será la investigación y exposición de casos internacionales de gentrificación, donde se analizara Nueva York, Barcelona, Ámsterdam, Valparaíso en Chile, Mercados Gourmet en Madrid (Mercado San Miguel) y Barcelona (Mercado Santa Caterina), Turistificación en Venecia o síndrome de Venecia, además de la realización de un juego en Kahoot!. Posteriormente se estudiará el proceso de gentrificación en diversos sitios de México (para finalizar la Unidad 3), los cuales son:

- Colonia Condesa,
- Colonia Polanco,
- Colonia Roma,
- Centro Histórico de CDMX,
- Oaxaca Centro,
- Guanajuato Capital.

En los seis casos se pretende conocer parte de su historia, cómo se generó este fenómeno urbano en estos lugares, que factores intervinieron para su desarrollo y consolidación, investigaciones de la zona de estudio, y realizar un diagnóstico preliminar por medio de datos censales con base en INEGI, asimismo de aspectos cuantitativos, cualitativos, la actividad inmobiliaria, entre otros.

Además de dos visitas académica a la Ciudad de México a su zona centro y a las Colonias Condesa, Polanco y Roma; y de una posible visita académica a San Miguel de Allende, México, ya que la docente realizó en ese lugar su tesis doctoral titulada “Gentrificación turística en la ciudad patrimonial de San Miguel de Allende”.

El proceso de retroalimentación del contenido y actividades de la UA.

Continuando con el formulario diagnóstico se cuestionó a los estudiantes ¿Qué actividad extra clase fue la que más les ha ayudado a entender al

proceso de gentrificación? (Figura 1), como primera opción los estudiantes mencionaron que la realización de la maqueta, posteriormente ver videos de especialistas que exponen que es gentrificación, seguido de realizar una investigación y exposición de los tipos de gentrificación, solo una persona mencionó realizar lecturas.

En relación a las próximas actividades a los estudiantes se les pregunta ¿Qué aspecto del segundo parcial consideras que te ayudara para entender el proceso de gentrificación? (Figura 1), el 95% menciona que realizar las visitas académicas a barrios o espacios centrales con gentrificación, y solo una persona mencionó que el trabajo en equipo de un barrio o espacio central con gentrificación en México.

La siguiente pregunta es ¿Cómo consideras que se genera un mayor conocimiento sobre el tema? (Figura 1), en el que se plantea una clase convencional en donde expone el profesor y la exposición realizada por los estudiantes. El 90% de los estudiantes consideran que se genera un mayor conocimiento con la exposición de la docente, y solo dos personas mencionan que se genera una mayor carga de conocimiento al realizar sus propias investigaciones con asesoría del docente, y que ellos expongan a sus compañeros para que conozcan el tema que estudiaron. Este apartado como docente es complejo, ya que en la sesión se tuvo que intervenir demasiado, ya que algunos estudiantes daban datos erróneos o faltaba información, a pesar de que se realizó una asesoría de que aspectos tenían que exponer sobre los tipos de gentrificación.

Otro cuestionamiento fue ¿Qué aspecto te causa curiosidad que se tratara en el segundo parcial? (Figura 1), el tema de mayor interés es el desplazamiento que se genera con la gentrificación, seguido de acciones y políticas que tratan de controlar el proceso de gentrificación, solo tres personas les interesa el estigma que se genera alrededor de la plataformas de alojamiento Airbnb, y solo una persona le interesa la especulación inmobiliaria en la que está inmersa este fenómeno. Este punto es clave para identificar que aspecto les causa mayor curiosidad, el cual también se ha externado en las sesiones.

Por último, se les pregunto ¿Con lo que llevamos del curso consideras que ya podrías explicar que es gentrificación urbana? (Figura 1), más del 90% considera que ya es posible que ellos expliquen que es el fenómeno que estudiamos en la UA, solo una persona considera que aún no podría explicar por completo que es gentrificación.

Conclusiones y reflexiones finales

La reflexión preliminar, es que dentro del proceso de enseñanza se tiene que emplear diversas técnicas para que el estudiante encuentre el tema interesante, ya que no todos los alumnos aprenden con las mismas técnicas de enseñanza.

En la primera sesión se les pregunto cómo era su forma de aprendizaje o como aprendían si eran visuales, quinestésicos o auditivos, y no todos lo saben o no lo quisieron externar en la presentación. Fue necesario incorporar ciertas actividades y materiales didácticos, para que en los estudiantes se generaran diversas maneras de aprendizaje como:

- La aplicación de las maquetas, fue porque existía un amplio porcentaje de alumnos que externaron que les gustaba dibujar o realizar manualidades.
- Para los auditivos se incorporó de actividad extraclase de escuchar el podcasts del Diccionario Urbano de la Ciudad de México ABCDMXYZ, sobre gentrificación en donde entrevistaron a Rene Coulomb (2020).
- Para los visuales, se tenían tres opciones de videos comenzando con Gentrificación: segregación urbana (Perspectiva), realizada por el OBSERVATORIO TV UNAM, en donde entrevistaron a Eftychia Bournazo y Luis Alberto Salinas (2015), una entrevista a Ernesto López (2017) sobre Gentrificación y una conferencia de Gentrification a Loretta Lees (2020).

En la UA se planteó una primera fase que fue a través de clases convencionales en donde el profesor expone el contenido temático, pero también se buscaron diversas opciones para que no fuera monótona, ya que habrá estudiantes que les gusta el método convencional de enseñanza, quien sea autodidacta y se sientan identificado con realizar sus propias investigaciones. En la UA se realizaran dos exposiciones para que el estudiante se involucre en un proceso de investigación y que comiencen a practicar su expresión en público, para que en ellos se genere una mayor seguridad.

En la docencia se genera un proceso de retroalimentación constante y de reprender con los estudiantes que se encuentran comprometidos por buscar y querer aportar en un tema. Este diario de actividades, surgió al cuestionarse, como enseñar un tema que se estudió en el doctorado, pero como bajarlo o aterrizarlo a la docencia con actividades que no fueran tan aburridas y tediosas para los estudiantes de la Licenciatura en Administración y Promoción de la Obra Urbana APOU, UAEMéx.

Bibliografía

- BORSDORF, A. (2003). Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. Revista de Estudios Urbanos Regionales EURE, Volumen 29 (Número 86): 37-49.
- COCOLA-GANT, A. (2019). Gentrificación turística. En: Turistificación global. Perspectivas críticas en turismo (pp.291-308). Barcelona: Alba Sub.
- COULOMB, R. (2020). Gentrificación. Diccionario Urbano de la Ciudad de México ABCDMXYZ. Recuperado el 30/06/2022 de: <https://www.abcdm.xyz/podcasts/?podcast=gentrificacion>
- COX, M. (2022). Inside Airbnb, Adding data to the debate. Recuperado el 12/09/2022 de: <http://insideairbnb.com/mexico-city/>

- BOURNAZO, E. Y SALINAS, L.A. (2015). Gentrificación: segregación urbana (Perspectiva). OBSERVATORIO TV UNAM. Los invitados Eftychia Bournazo, Facultad de Arquitectura-UNAM y Luis Alberto Salinas, Instituto de Geografía-UNAM explican qué es la gentrificación, de dónde viene el concepto y en qué lugares se aplica. Recuperado el 30/06/2022 de: <https://www.youtube.com/watch?v=Zn38cfdvx-s&t=27s>
- LEES, L. (2020). Gentrification. Columbia GSAPP. Recuperado el 30/06/2022 de: <https://www.youtube.com/watch?v=Yv9ml004Gd4>
- LEES, L., SLATER, T. Y WYLY, E. (2007). Gentrification. Londres: Routledge.
- LÓPEZ-MORALES, E. (2017). 3 preguntas: Ernesto López sobre Gentrificación. INVÍ U Chile. INVITRO. Hábitat residencial y territorio. Blog del Instituto de la vivienda de la Universidad de Chile. Recuperado el 30/06/2022 de: <https://www.youtube.com/watch?v=vnsuNowGjg4>
- PACIONE, M. (2005). Urban Geography. A Global Perspective. Londres: Routledge.

CAPÍTULO 5

Planeación metropolitana interdisciplinaria

José Luis Águila Flores¹

Diana Luisa Alfaro Patrón²

Mauricio Castillo Hernández³

Síntesis

Siete de cada diez habitantes en México vive en ciudades metropolitanas, por lo tanto la planificación se vuelve compleja e imperante para afrontar los conflictos urbanos actuales. Se necesita una especial atención en la coordinación gubernamental y metropolitana por tratarse de una conjunción intermunicipal, así como una correcta concurrencia. Necesita también la intervención de diferentes enfoques interdisciplinares que permitan cruzar dicho concepto y enfocarse en la transdisciplinariedad, como estrategia para crear un enfoque holístico dentro de la planeación metropolitana, pues al hablar de urbanismo, prácticamente se habla del todo en la ciudad, por lo tanto es ingenuo pensar que una sola profesión podría atender y resolver todas las problemáticas urbanas, mucho menos aquellas que solo se enfocan en un bajo porcentaje a la enseñanza/aprendizaje del urbanismo. Como nota, en el presente estudio no participó ningún urbanista de profesión, con el objeto se forza a la visualización de los temas de ciudad desde otras perspectivas.

¹ Arquitecto, Maestro en Urbanismo y Desarrollo y Doctor en Ciudad, Territorio y Sustentabilidad. luis.aguila@cuaad.udg.mx

² Abogada y Maestrante en Urbanismo y Territorio. dianalapo3@gmail.com
³ Ingeniero Civil y Maestrante en Estructuras. mauricio.castillo@iteso.mx

El trabajo tiene como objetivo el esbozar alcances y limitaciones que se tienen en la planeación metropolitana, enfocadas desde tres disciplinas: arquitectura, derecho e ingeniería civil, lo que permitirá dar elementos para la posible actualización de planes de estudio de las carreras universitarias, o en su caso, de prever especializaciones, ya que la interdisciplinariedad es ya obligatoria dentro de la planeación urbana, y con mayor razón, en la planeación metropolitana.

Palabras clave: Planeación metropolitana, planeación urbana, interdisciplinariedad.

Las disciplinas en la planeación urbana-metropolitana

De acuerdo con Jauregi (1999) el concepto de «interdisciplinariedad» engloba «campos de poder muy desiguales en contacto para lograr un objetivo común». Bajo esta óptica, al tratarse de un capítulo de metodología exploratoria, se decidió enfocar el trabajo en la enseñanza del urbanismo a partir de dicho concepto utilizando como herramientas y fuentes de información, la propia experiencia académica y profesional de los autores, al ser campos de estudio distintos, como lo es la arquitectura, el derecho y la ingeniería. Aclarando que los tres autores han colaborado en temáticas planeación y pudieran abonar al concepto.

Comenzaremos por definir el concepto «Urbanismo» que proviene de las palabras en latín *Urbs*, *Urbis*, *Urbanus*, palabras que hacen referencia a la ciudad y que de acuerdo con Gastón (1977).

«El urbanismo es, ante todo, una ciencia que se atiene al conocimiento de las cosas, estudia mecánicamente los hechos, investiga las causas primarias y luego, después de un trabajo riguroso de análisis, trata en síntesis sucesivas, si no leyes, al menos principios rectores. Sobre esta base puede erigirse un arte aplicado que pasa a la acción, a la creación

de síntesis nuevas, materializando por un juego de llenos y vacíos los volúmenes donde se albergan los grupos sociales» (p. 3)

El urbanismo entonces, tiene diferentes enfoques y tratamientos que difícilmente puede verse desde una sola disciplina; por lo tanto, los trabajos interdisciplinarios son obligatorios dentro de la planeación urbana y metropolitana. Como ejemplo, un médico de profesión tiene conocimientos generales del funcionamiento y cuidado del cuerpo humano, sin embargo, necesita de distintas profesiones más para profundizar en la atención de la salud (enfermería, farmacia, fisioterapia, odontología, nutrición, ingeniería biomédica, química farmacobiologa, entre otras), incluso especialidades que van profesionalizando aún más el conocimiento tan amplio. Lo mismo sucede con los temas urbanos, que si bien es cierto, existen profesiones especializadas en el conocimiento en general, se necesitan especializaciones y el trabajo en equipo con diferentes disciplinas que coadyuven por el bien de las ciudades.

En cuanto a los instrumentos jurídicos de planeación urbana y ordenamiento territorial, no se enuncia claramente la obligatoriedad jurídica de trabajos interdisciplinarios, sino que los divide por temáticas; de esta manera podemos dilucidar que cada temática es realizada por especialistas de cada uno de ellos; lo cuestionable aquí son los cruces de información de las disciplinas que deben existir; lo que sí se enuncia es la coordinación y la necesidad de gobernanza. En el caso de la Nueva Agenda Urbana, se enuncia de manera esquemática, pues «abarca una amplia gama de temas y sectores porque el desarrollo urbano es un ámbito interdisciplinario y requiere la coordinación de varios sectores para lograr la sostenibilidad y el éxito» (2021:xvi).

Actualmente, ya es indiscutible plantear el abordaje interdisciplinario dentro de la planeación urbana, y con mayor razón, la metropolitana. Evidentemente habrá profesiones que tengan una relación más estrecha, como los propios urbanistas o profesionales en urbanística, quienes posiblemente sean los más apropiados para orquestar los trabajos del desarrollo urbano,

no obstante, diferentes disciplinas pueden y deben aportar desde sus perspectivas, pero siempre bajo el enfoque del todo. Por ejemplo los arquitectos, con el conocimiento de la unidad de edificación en sí, de la normativa de diseño y construcción como uno de los entes más importantes de la ciudad. Los abogados que abonan desde el diseño y redacción de leyes y reglamentos, para la interpretación de los demás, y que por lo tanto, ayudan al diseño de las ciudades, además por supuesto de dar seguimiento a las controversias que se susciten. Qué decir de los ingenieros civiles, quienes a partir de los conocimientos físico-matemáticos dimensionan los elementos de las edificaciones e infraestructura para brindar la seguridad, durabilidad, economía y función, aun contra inundaciones, sismos, vientos o cualquier tipo de fenómeno perturbador.

Por añadidura se podría plantear que a mayor tamaño o escala de las ciudades, mayor es el reto de su planeación y gestión. Más aún cuando se intercalan los límites geopolíticos y se convierten en metropolis. Es aquí cuando cobra relevancia abordar de manera general los temas de interés metropolitano, que en términos de la nueva Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano establece Derechos plantea que la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos (artículo 34, 2016) son:

Artículo 34. Son de interés metropolitano:

- I. La planeación del ordenamiento del territorio y los Asentamientos Humanos;*
- II. La infraestructura vial, tránsito, transporte y la Movilidad;*
- III. El suelo y las Reservas territoriales;*
- IV. La Densificación, consolidación urbana y uso eficiente del territorio, con espacios públicos seguros y de calidad, como eje articulador;*
- V. Las políticas habitacionales y las relativas al equipamiento regional y metropolitano;*
- VI. La localización de espacios para desarrollo industrial de carácter metropolitano;*
- VII. La gestión integral del agua y los recursos hidráulicos, incluyendo el agua*

potable, el drenaje, saneamiento, tratamiento de aguas residuales, recuperación de cuencas hidrográficas y aprovechamiento de aguas pluviales;

viii. La preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, incluyendo la calidad del aire y la protección de la atmósfera;

ix. La gestión integral de residuos sólidos municipales, especialmente los industriales y peligrosos;

X. La prevención, mitigación y Resiliencia ante los riesgos y los efectos del cambio climático;

xi. La infraestructura y equipamientos de carácter estratégico y de seguridad;

xii. La accesibilidad universal y la Movilidad;

xiii. La seguridad pública, y

xiv. Otras acciones que, a propuesta de la comisión de ordenamiento, se establezcan o declaren por las autoridades competentes.

De acuerdo al análisis del artículo anterior, se podría resaltar la diversidad de temas y especialidades que deberían estar presentes en la planeación metropolitana. No obstante, en el presente texto se mencionan como correlacionadas a la arquitectura, la abogacía y la ingeniería por la formación propia de los autores, sin dejar de reconocer que existen muchas más disciplinas que inciden directamente en las ciudades y su planeación, independientemente de su escala, como lo es la geografía, sociología, demografía, historia, entre varias otras.

Enfoque desde la Arquitectura

La arquitectura, ya sea como arte o ciencia, es quizás una de las disciplinas más afines al urbanismo y planeación de las ciudades, pues su principal objeto de estudio es el diseño y construcción de los edificios, las cuales se van intercalando mediante espacios abiertos y vialidades que van construyendo los barrios que conforman una ciudad. También, la arquitectura es una de las artes más reglamentadas, pues se deben cumplir con múltiples norma-

tivas, tales como usos de suelo, restricciones a la edificación, dimensiones mínimas y máximas, ventilaciones, asoleamientos, entre muchas otras; ellas moldean la forma de los edificios y otorgan imágenes urbanas, pero incluso, paralelamente moldean el comportamiento e interacción social. Si los arquitectos no conocemos la normativa, o tienen un enfoque social, pueden diseñar edificios aislados y egoístas que perjudican el entorno urbano.

Existen especialidades para los arquitectos dentro del diseño o la construcción, que van desde los interiores hasta los exteriores, y se adentran en diferentes escalas de los asentamientos humanos. Definitivamente la planeación urbana es una de ellas, aunque ahí es más evidente la necesidad de la interdisciplina, pues además de lo técnico, las ciudades deben pensarse con términos económicos, sociales, por supuesto también medioambientales, de movilidad, resiliencia, riesgos y seguridad, etc. De hecho, la citada Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano enumera algunos de los derechos sobre la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos (artículo 4, 2016), y que deben conducirse en apego a los principios de política pública, que son: derecho a la ciudad; equidad e inclusión; derecho la propiedad urbana; coherencia y racionalidad; participación democrática y transparencia; productividad y eficiencia; protección y progresividad del espacio público; resiliencia, seguridad urbana y riesgos; sustentabilidad ambiental; y accesibilidad universal y movilidad.

Entonces, además de la estética y funcionalidad de los edificios, se debe fomentar el bien común y las relaciones sociales; a las actividades económicas, a la recreación; a la diversidad de medios de transporte y oportunidad para todos. Para ello, una de las herramientas de planificación que más se utilizan es el *zoning* o zonificación. Su principal función es agrupar edificaciones por similitudes, ya sea formales o de utilización del suelo, también, ya sea por su contexto histórico o por algún objetivo en particular. Se reitera aquí que, a pesar de ser un tema de planeación del desarrollo urbano, no deja de participar la arquitectura, y donde por su puesto, participan

también más disciplinas que en su conjunto, crean espacios acordes a las necesidades puntuales de cada uno.

Las ciudades no se detienen, el requerimiento de renovación es constante y se debe estar listo en todo momento para atender las necesidades, para ello, se diseñan planes y programas como herramientas jurídicas para la planeación y regulación del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población, de acuerdo al artículo 23 de la citada LGAHOTDU se llevarán a cabo por los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) así como las zonas metropolitanas en aras de «coordinar acciones e inversiones que propicien el desarrollo y regulación de los asentamientos humanos, con la participación que corresponda a los municipios de acuerdo con la legislación local», por supuesto, todos estos instrumentos deben guardar congruencia entre sí y sujetándose al orden jerárquico que establece su ámbito territorial.

Por otro lado, es importante revisar también la forma en que se enseña la arquitectura, para ello se revisó la Licenciatura en Arquitectura de la Universidad de Guadalajara que tiene su base en un sistema de créditos y cuenta con diferentes áreas de formación que a su vez, se despliegan en 111 unidades de aprendizaje o asignaturas de la siguiente manera:

- Área de formación: Básica común obligatoria (3 Unidades de aprendizaje)
- Área de formación: Básica particular obligatoria -en 5 ejes⁴- (59 Unidades de aprendizaje)
- Área de formación: Especializante selectiva (25 Unidades de aprendizaje)
- Área de formación: Especializante optativa (Unidades de aprendizaje)
- Área de formación: Optativa abierta (Unidades de aprendizaje)

4

Ejes: Proyecto; Urbanismo; Edificación; Teorías e historias; Representación.

En la siguiente tabla se desglosan las asignaturas o unidades de aprendizaje relativas al urbanismo y la planeación de las ciudades.

Tabla 1.
**Unidades de aprendizaje relacionadas con urbanismo,
de la Licenciatura en Arquitectura de la Universidad de Guadalajara.**

Área de formación	Unidades de aprendizaje (asignaturas)
Básica común obligatoria (Eje; Urbanismo)	Principios urbanos aplicables al proyecto arquitectónico y urbano
	Procesos legales para el proyecto arquitectónico y urbano
	Procesos regulatorios para el proyecto arquitectónico y urbano
	Diseño urbano y gestión de espacios abiertos y vecinales a escala barrial y distrital
	Principios sociológicos del proyecto arquitectónico y urbano
	Procesos normativos para el proyecto arquitectónico y urbano
	Diseño urbano y gestión a escala barrial y distrital
	Diseño urbano y gestión a escala de centros de población
	Taller integral de urbanismo conceptual
	Taller integral de urbanismo
Básica común obligatoria (Eje; Teorías e historias)	Investigación y contextualización de la arquitectura y el urbanismo desde sus inicios al fin del medioevo
	Investigación y contextualización de la arquitectura y el urbanismo del renacimiento a la ciudad industrial
	Investigación y contextualización de la arquitectura y el urbanismo de la ciudad industrial a la actualidad
	Investigación y análisis de la arquitectura y el urbanismo mexicano de las instituciones a la actualidad

Especializante selectiva	Proyecto vivienda y sociedad
	El hábitat en los procesos de metropolización
	Diseño de paisaje urbano y espacios abiertos
	Análisis morfológico
	Análisis e interpretación de la arquitectura y el urbanismo en Jalisco
	Análisis e interpretación de las teorías de la conservación del patrimonio edificado
	Análisis y contextualización de las ciudades digitales
Especializante optativa	Tópico: Temas emergentes de la ciudad y el diseño urbano
	Estudio de centros urbanos
	Taller: Arte e imagen urbana

Fuente: Elaboración propia.

Como conclusión del análisis anterior, podría decirse que el plan de estudios de la Licenciatura en Arquitectura está dividido en 5 especialidades (proyecto, urbanismo, edificación, teorías o historias y representación). También que se ofertan 111 Unidades de aprendizaje o asignaturas en total, de las cuales, 24 tienen relación al urbanismo o temas de contexto y ciudad en general, lo que corresponde a un 22% del total.

Encuadre desde la disciplina del Derecho

Dentro del área de conocimiento de las ciencias sociales y administrativas, se encuentra la disciplina del derecho, misma que abarca una gran cantidad de materias, entre las más conocidas se encuentra el derecho civil, penal, mercantil, administrativo, etc.; otra de las disciplinas que estudia el derecho, y que no es tan conocida como las anteriores, es la relativa al derecho urbano.

De acuerdo con Martínez (2011) el surgimiento del derecho urbanístico es relativamente reciente, ya que se trata de un derecho nuevo; sin embargo,

ello no significa que antes las cuestiones urbanas hubieran estado marginadas del mundo de las normas jurídicas (p.33).

Así pues, desde el inicio de los asentamientos humanos se han establecido normas de convivencia y posteriormente, con el paso de los años; normas para el establecimiento y regulación de las ciudades. De acuerdo con Paul Hoefer⁵, el inicio de los asentamientos humanos se relaciona con:

- 1) La aparición del comercio y los gremios (estructura económico-comercial y social),
- 2) La formalización de una estructura física; estructura geográfica (calles, plazas, definición de parcelas, murallas, vías de comunicación entre otros asentamientos),
- 3) La constitución de una ordenanza jurídica (fueros y ordenanzas); y
- 4) La organización política y de representación.

Como estudiantes, se nos enseña que las bases del derecho se encuentran en el derecho romano, como consecuencia de la organización política y las ordenanzas jurídicas del Imperio Romano desde su fundación en el año 753 a. C. hasta su caída en el siglo V d.C., siendo un cuerpo legal vivo que se adaptó para cubrir las necesidades sociales de cada momento histórico. Esta forma de regulación normativa provenía de la costumbre, es decir, los actos socialmente aceptados y que a través de la repetición quedaban validados como una forma de actuar legítima para responder a una necesidad jurídica.

Tal y como lo explica Urbizu (2018) fue precisamente la necesidad de fijar los criterios generales sobre los cuales tendría lugar la organización y disposición de las zonas de asentamiento demográfico en la Roma imperial la que llevó a normativizar el urbanismo en Roma (p.9) a partir de los usos y costumbres de su sociedad. Fernández (1994) reconoce el factor

⁵ Citado en: Aproximaciones al Urbanismo. Estrategias para la configuración de la ciudad. Habilidades y competencias profesionales. (2018) Material ofrecido en el curso: Planificación Urbanística del Siglo XXI. Universidad de Sevilla.

conductual humano como un elemento necesario de regular para lograr el funcionamiento de las ciudades, al señalar que:

«Se puede entender el derecho urbanístico o urbano, como el conjunto de normas jurídicas, cuyo objeto consiste en regular las conductas humanas que inciden en el funcionamiento de las ciudades, para la adecuada organización de su territorio y la correcta operación de sus servicios públicos, con el fin de otorgar a sus moradores el hábitat requerido por la dignidad humana.»

Zárate (2017) expone que, por la naturaleza del Derecho Urbano, se puede determinar que este es interdisciplinario, es decir, atiende a un conjunto de profesiones como lo es la arquitectura, la ingeniería, la administración, etc. (p. 13) profesiones que tienen campos de actuación completamente distintos, pero que sin embargo al encontrar su objetivo en común, colaboran en armonía.

Para Spantigati (1973) la disciplina urbanística consiste en un sistema unitario, el cual está conformado por un conjunto de instituciones jurídicas relacionadas y coordinadas entre sí. De lo anterior, Zárate (2017) concuerda en que «el Derecho Urbano, se constituye no sólo por leyes y reglamentos, sino que también por instrumentos tales como los planes y programas de desarrollo urbano» (p. 13) mismos que en el sistema jurídico mexicano, conforman el Sistema Nacional de Planeación Democrática, el cual contempla a los programas de zonas metropolitanas como un instrumento de planeación y regulación del ordenamiento territorial del país.

Hasta este punto, pareciera que todos los elementos se van relacionando de manera natural, sin embargo, al momento de involucrar o traer al escenario el ámbito metropolitano, Azuela (2011) refiere a una fragmentación institucional del territorio »gracias a que en nuestra cultura constitucional prevalecen ciertas formas de mirar el territorio que las ignoran», es posible que Azuela no quisiera referirse específicamente al ámbito metropolitano, sin embargo, no podrían ser menos acertadas sus palabras, toda vez que a

pesar de que en el año 2018, el Sistema Urbano Nacional, reconoció la existencia de 74 Zonas Metropolitanas en el país, la regulación de las mismas ha sido muy escasa y ha dejado mucho que desear, tan es así que el máximo ordenamiento nacional; la Constitución Política, en su artículo 115 señala al municipio como la base de la división territorial y de organización política y administrativa de todo el país, además expresamente señala que «no habrá autoridad intermedia alguna entre éste y el gobierno del Estado», dejando fuera completamente el ámbito metropolitano y quitando toda posibilidad de la conformación de un gobierno metropolitano.

Así pues, la interdisciplinariedad del derecho se hace cada vez más evidente cuando hablamos de planeación urbana y metropolitana, al exponer la diversidad de actores que se involucran de manera directa o indirecta en estos procesos de planeación, desde el momento en que involucramos a los legisladores que se encargan de normar la conducta humana para el establecimiento y funcionamiento de las ciudades, o cuando tratamos con diversos especialistas para la elaboración de los instrumentos de planeación que son documentos técnicos que estudia la disciplina del derecho urbano, hasta los actores políticos que se involucran en los procesos de gobernanza y coordinación metropolitana ante la ausencia de un gobierno metropolitano.

Finalmente, Martínez (2011) señala la relación del urbanismo con el derecho urbano y determina que el objeto material del urbanismo consiste en «los fenómenos que forman la ciudad» en tanto que el objeto material del derecho urbanístico son «las personas y sus comportamientos dentro de una urbanización, en la que tienen derechos y obligaciones respecto de otras personas». Así mismo, señala que el objeto formal del urbanismo es el establecimiento de «criterios que tratan de lograr mayor calidad de vida» en tanto que el objeto formal del derecho urbanístico son las «Normas y conductas que señalan el deber ser».

En la licenciatura en derecho, se les enseña a los futuros abogados la división clásica del derecho entre lo público y lo privado, de acuerdo con Zárate (2017) el derecho urbano es una mezcla extraña de los anteriores (p.

11), actualmente los programas de estudio de la Universidad de Guadalajara, se estructuran a partir de un tronco común el cual se aborda en primeros semestres las materias «obligatorias» para posteriormente, conforme avanzan los estudios, los alumnos elijan las materias «optativas» sin embargo, la mayoría de los estudiantes terminan sus estudios desconociendo la materia de derecho urbano y su relación en la planeación urbana, de acuerdo con el plan de estudios publicado en la página oficial de la Universidad, la carrera de Derecho está estructurada de la siguiente manera:

- Área de formación: Básica común obligatoria (16 Unidades de aprendizaje)
- Área de formación: Básica particular obligatoria (31 Unidades de aprendizaje)
- Área de formación: Especializante selectiva -9 orientaciones⁶- (72 Unidades de aprendizaje)
- Área de formación: Optativa abierta (57 Unidades de aprendizaje)

De un total de 176 unidades de aprendizaje (asignaturas), se hizo el ejercicio para tratar de identificar cuáles de estas pudieran tener una relación directa con el derecho urbano, la planeación urbana o bien la construcción de la ciudad, resultando las que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2.
Unidades de aprendizaje relacionadas con urbanismo,
de la Licenciatura en Derecho de la Universidad de Guadalajara.

Área de formación	Unidades de aprendizaje (asignaturas)
Básica común obligatoria	Derecho romano

⁶ Orientaciones: Administración de Justicia; Derecho Ambiental; Derecho Civil y Familiar; Derecho Corporativo y Comercio Internacional; Derecho de la Administración Pública; Derecho Internacional; Derecho Laboral y en Derecho de la Seguridad Social; Derecho Penal; Investigación y Análisis Jurídico.

Área de formación	Unidades de aprendizaje (asignaturas)
Básica particular obligatoria	Derecho ambiental I
Especializante selectiva (Orientación Derecho Ambiental)	Administración pública del ambiente
	Delitos ambientales
	Derecho ambiental II
	Derecho internacional del medio ambiente
	Derecho procesal ambiental
	Derecho procesal agrario
Especializante selectiva (Orientación Derecho de la Administración Pública)	Derecho de la administración pública federal
	Derecho de la administración pública estatal
	Derecho municipal
	Planeación y organización de la administración pública
Optativa abierta	Derecho urbano
	Derecho para el desarrollo sustentable

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis anterior, podemos concluir que el plan de estudios de la Licenciatura en Derecho de la Universidad de Guadalajara, oferta 176 unidades de aprendizaje (materias) en total, mismas que nutren las 9 orientaciones o especialidades de la carrera: Administración de Justicia; Derecho Ambiental; Derecho Civil y Familiar; Derecho Corporativo y Comercio Internacional; Derecho de la Administración Pública; Derecho Internacional; Derecho Laboral y en Derecho de la Seguridad Social; Derecho Penal; Investigación y Análisis Jurídico. Es importante señalar que de las 176 materias que se ofrecen en total, solamente 14 materias podrían tener relación con la materia del derecho urbanístico, lo que corresponde a un 8% del total, así mismo,

solamente una materia de las 176 lleva por título «Derecho Urbano», dicha materia forma parte de las asignaturas optativas, por lo que los estudiantes de derecho de la Universidad de Guadalajara, no están obligados a conocer su contenido, lo cual incrementa las posibilidades de que terminen sus estudios sin ningún acercamiento al desarrollo urbano.

Oportunidad en la inclusión de la Ingeniería civil

En las áreas del conocimiento de las Ciencias Físico Matemáticas se encuentran las formaciones relativas a la ingeniería civil, que de acuerdo con la descripción que proporciona la UNAM en su portal web:

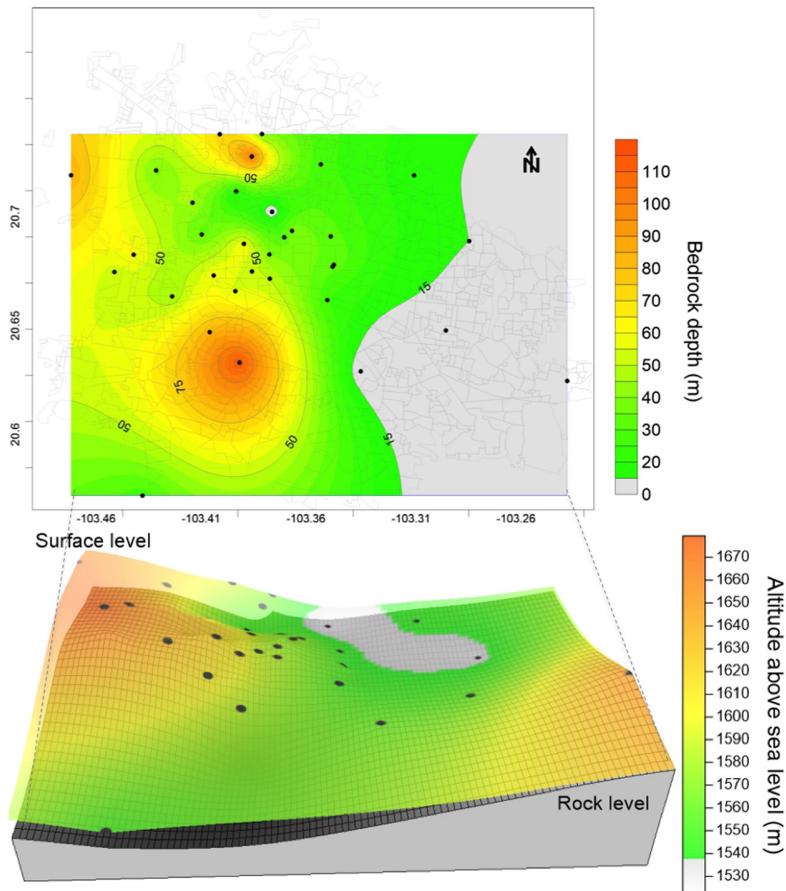
«Consiste en una formación multidisciplinaria (que) entiende el comportamiento de estructuras y obras en construcción; prevé los impactos sociales, ecológicos y económicos que pueden ocasionar; y planea un uso más conveniente de recursos naturales y humanos de grandes áreas, por lo que su tarea es de gran importancia y responsabilidad para las poblaciones urbanas y rurales»

Uno de los tópicos más relevantes en la disciplina de la ingeniería civil , es el de los sismos, que también suele ser interés de los geólogos y evidentemente de los sismólogos; pero no es común que las profesiones que se enfoquen conjuntamente, y es frecuente que su convergencia en ámbitos de planeación urbana sea solo por medio de los atlas de riesgo.

Por ejemplo, en la trinchera de la ingeniería existe valiosa investigación territorial que los planeadores no han podido integrar del todo dentro de las políticas de desarrollo, en donde se estudia las características dinámicas del suelo, las probabilidades de ocurrencia de un sismo de gran intensidad entre muchos otros comportamientos. Por mencionar uno de los más recientes, la caracterización dinámica del suelo útil realizada por A.R. Gaytan Et al (2020), la cual es de gran importancia para entender la respuesta sis-

mica del suelo, y a su vez la posible amplificación de ondas que pudieran sufrir las edificaciones sobre dicho suelo.

Gráfico 1.
Caracterización dinámica del suelo útil



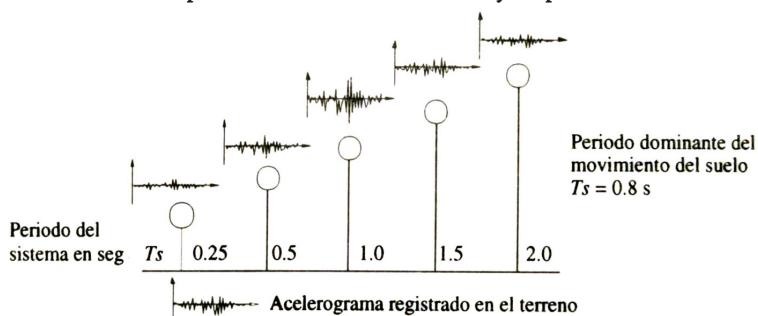
Mapa tridimensional de superficie de apilamiento de guadalajara y capas de roca madre. La barra de escala muestra la elevación de la capa superficial relacionada con la depresión máxima de la capa de roca madre.

Fuente: Gaytan, 2020.

La figura del recuadro superior muestra la interpolada profundidad de roca superpuesta en el mapa del área urbana de Guadalajara (barrios, cuadras y calles), lo que debería ser una variable importante en el diseño de las edificaciones.

En la práctica común, éste tipo de información sólo se obtiene para un predio en el cual se pretende explorar la posibilidad de disminuir los costos de una estructura al desarrollar una edificación, es decir, se estudia y se utiliza como insumo para los ingenieros civiles con especialidad en estructuras con el fin de estimar de una manera más precisa el movimiento del suelo y así proceder a diseñar la estructura y dimensionar cada uno de sus elementos. En la dinámica de las estructuras, el periodo de vibración es el tiempo que tarda en completar un ciclo de movimiento; existe uno para el movimiento del suelo (T_s), y otro en las estructuras (T_e) según la denominación que proponen Bazán y Meli (2002), donde exponen que, si la relación que hay entre T_e/T_s , su cociente tiende a la unidad, mayor será la amplitud en el movimiento de la estructura. Dicho de otra manera, si el suelo y la edificación tienen propiedades similares de períodos de movimientos, se amplifican los efectos sísmicos. Eso también se puede apreciar en la siguiente figura donde la estructura con periodo de 1 segundo es la más cercana al periodo dominante del suelo de 0.8 segundos.

Gráfico 2.
Coincidencia sobre los periodos de vibración del suelo y los períodos de la estructura



Fuente: Bazán y Meli (2002), pág 31.

En este mismo sentido, Gaytan concluye con recomendaciones sobre el uso de su investigación y menciona que es deseable que los nuevos códigos sísmicos locales y las licencias de construcción incorporen estos resultados para definir la altura máxima de los edificios y los sistemas estructurales necesarios para evitar los fenómenos de resonancia y, por lo tanto, evitar daños estructurales importantes y colapsos repentinos (2020).

Por lo tanto, si se tipifica la manera de vibrar del suelo y la manera de vibrar de las estructuras según su altura, se podría inducir desde la planeación qué alturas provocan disparidad en los períodos, y por lo tanto el fenómeno de amplificación sería menor, y por ende, en ciertas zonas las estructuras tenderían a ser menos robustas.

Ante conceptos ya establecidos como lo son la resiliencia y la sostenibilidad, Sanders relaciona ambos lanzando la pregunta: «Para ser sostenible, ¿una comunidad necesita ser resiliente?», y para intentar responder expone el contexto y las estrategias que los gobiernos de Nueva Zelanda plantearon desde la zonificación para la recuperación de pre y post evento sísmico para la ciudad de Christchurch después de sufrir el sismo de Canterbury en 2010. Retomando dichos conceptos de resiliencia y sostenibilidad, se invita a los futuros estudios plantearse si ¿se puede generar una ciudad menos vulnerable desde las alturas propuestas en la planeación? ¿se es más eficiente en el usos de los recursos no renovables incluyendo a la ingeniería civil desde las propuestas de la planeación? y por último ¿la ciudad puede disminuir la huella de carbono si se cambia la forma en la que se construye la ciudad desde la planeación?

Por otro lado, en los análisis del medio físico transformado o medio físico natural, es común que el territorio sea segmentado de acuerdo a la división política, ejercicio que sólo tenía justificación cuando la cartografía perdía detalle en determinadas escalas; hoy ésto ya no tiene justificación, pues con la tecnología basta con realizar un *zoom*. Además de que evidentemente hay sujetos o variables que no dejarán de interactuar en el territorio, independientemente de divisiones políticas. En ese sentido de dimensión, se propone

que los análisis al territorio deben contemplar una escala mayor, al menos metropolitana o escalas que estén en función de las lógicas del medio en estudio; por ejemplo se considera que es estéril destinar recursos en establecer estrategias de manejo pluvial en un municipio «consolidado» aguas abajo, si el municipio aguas arriba sigue incrementando su urbanización aportando cada vez un mayor volumen pluvial al municipio ubicado aguas abajo. Añadiendo otro ejemplo, la planeación y sus análisis deben contemplar también aquellos municipios que muestran tendencia a ser anexados a la metrópoli, pues en caso contrario exhibe la falta de planeación en el desarrollo.

Por último, dentro de la enseñanza de la Ingeniería civil, algunas universidades latinoamericanas describen en sus ofertas académicas que los ingenieros civiles deben promover el bienestar, la seguridad y el desarrollo sostenible de las comunidades. Dentro de los planes de estudio de 7 universidades (UDG, ITESO, UP, Tec de monterrey, CETI, UVM, UNE) que imparten programas de Ingeniería Civil en Guadalajara, solo existen 2 asignaturas dedicadas a la planeación o el desarrollo urbano, lo cual permite ver el sesgo con el cual se forma a los profesionistas en términos de contexto del desarrollo urbano. Focalizando el análisis en el plan de estudios de la Universidad de Guadalajara, se clasifican las unidades de aprendizaje (asignaturas) en los siguientes grupos:

- Área de formación: Básica común obligatoria (13 Unidades de aprendizaje)
- Área de formación: Básica particular obligatoria (34 Unidades de aprendizaje)
- Área de formación: Especializante obligatoria (22 Unidades de aprendizaje)
- Área de formación: Especializante selectiva -5 grupos- (30 Unidades de aprendizaje)

De los grupos mencionados, no existen unidades de aprendizaje donde se enseñe la planeación urbana como tal, sin embargo las aplicaciones de la enseñanza se enfocan sobre la traza urbana, es bajo ese supuesto que se muestra la siguiente tabla.

Tabla 3.

Unidades de aprendizaje relacionadas con urbanismo, de la Licenciatura en Ingeniería Civil de la Universidad de Guadalajara.

Área de formación	Unidades de aprendizaje (asignaturas)
Básica común obligatoria	Ninguna
Básica particular obligatoria	Ninguna
Especializante obligatoria	Ingeniería de tránsito, sistemas de agua potable, sistemas de alcantarillado.
Especializante selectiva	Ninguna

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede ver existen 3 de las 99 unidades de aprendizaje que de alguna manera podría ligarse con la escala urbana, lo cual representa solo el 1% del contenido, lo cual permite concluir la baja orientación en materias de planeación.

Se debe recalcar que la escala en el ejercicio profesional del ingeniero civil suele ser la edificación, para que posteriormente su interacción con la planeación urbana llegue hasta el momento de la práctica profesional, limitándose a la aplicación de los instrumentos de planeación. La tendencia del grueso de los ingenieros a permanecer aislado de la planeación, ya que debido al conocimiento que puede obtener durante su formación y su ejercicio profesional, resulta complicado participar en aquello que «no entiende», o no profundiza en su formación.

Conclusiones

El origen del presente estudio, realizado a manera de exploración, se dio a partir de una discusión de los tres autores, posicionada desde cada disciplina; se decidió no integrar a un urbanista de profesión para forzar así la misma discusión del cómo las demás disciplinas pueden y deben abonar al conocimiento de la planeación metropolitana. Aunque debe recalarse que los autores cuentan con posgrados y experiencia profesional dentro del campo de la planeación urbana.

Derivado del análisis de las tres profesiones; arquitectura, derecho e ingeniería civil, resulta también relevante el análisis de los planes de estudio de la Universidad de Guadalajara, donde se podrían encontrar áreas de oportunidad para aprovechar las herramientas de enseñanza como la multidisciplina, interdisciplina o transdisciplina, facilitando la interacción entre los estudiantes y profesionistas. Cabe resaltar que la Universidad de Guadalajara se encuentra establecida dentro de la tercera metrópoli con mayor población del país, superada solamente por la Zona Metropolitana de Monterrey y la del Valle de México. Así pues, el Área Metropolitana de Guadalajara actualmente alberga siete centros universitarios de la UDG, lo cual se traduce a una población estudiantil de 86,349 estudiantes solamente de licenciatura, que reciben una educación superior con fines profesionalizantes. Como ventana de oportunidad para la enseñanza de la planeación urbana, es la oferta de cursos interdisciplinarios; no hay mejor fuente de información que un abogado enseñando a los arquitectos sobre legislación urbana o un arquitecto enseñando a los futuros ingenieros respecto del diseño y partidos arquitectónicos, o los ingenieros enseñando a los arquitectos sobre las propiedades de carga estructural. Y así habrá temáticas entre las diferentes disciplinas que pueden y deben compartirse.

En cuanto a los estudiantes de licenciaturas de arquitectura, derecho e ingeniería civil, conforman un total de 11,132 futuros profesionistas quienes tienen la oportunidad de incidir en el planeación de la metrópoli, sin embargo, la oferta académica y los planes de estudio aún no muestran indicios

fehacientes de que integren modelos interdisciplinarios. Es importante señalar que la misma Universidad oferta la licenciatura en Urbanística y Medio Ambiente, perfil que podría ser considerado un elemento central, cuya plantilla actual de estudiantes asciende a los 330 estudiantes, y que deben ser los integradores de las demás disciplinas, de acuerdo a los conflictos urbanos y necesidades de aprovechamiento y renovación.

De manera recurrente, a la ciudad se le asemeja como un ente vivo, por lo tanto es válido realizar la analogía con el concepto de la -diferenciación integrada de los tejidos-; dicho concepto plantea que las células tienen funciones hacia su interior, pero también tienen funciones hacia al exterior, pero forman diferentes órganos que a su vez, forman el ente vivo. Por lo tanto, cada célula tiene su función dentro del todo, y para permanecer con vida, depende de la función del resto.

En cuanto a la profesión, podría suponerse que la especialización extrema puede resultar negativa, ya que pulveriza los trabajos y por lo tanto, requiere un trabajo intenso de coordinación. Si la coordinación no es efectiva, entonces habría que replantear la especialización. Esto se puede reforzar desde la academia, en términos de la planeación metropolitana; suponiendo también que en ella habrá más profesionistas, y por supuesto, se tendrá que integrar a la ciudadanía y el diálogo de saberes.

Si se vislumbra complejo el diseño y gestión de un barrio, imaginen el de un municipio, y más aún, el de una metrópoli, donde se multiplican las dificultades, no sólo por la complejidad misma de la ciudad, sino por la variable geopolítica, así como una población robusta y deseosa de participación. Se deben dividir las tareas, reconociendo las limitaciones de las disciplinas, y aprovechando la gran herramienta de la interdisciplinariedad.

Referencias y bibliografía

- AZUELA A., CANCINO M. (2011) *Los asentamientos humanos y la mirada parcial del constitucionalismo mexicano en Derecho urbanístico*: Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/73052/9.pdf>
- BAZÁN E., MELI R. (2002). Diseño sísmico de Edificios. México, Editorial Limusa.
- FERNÁNDEZ RUÍZ, J (1994). Derecho urbano en México. Administración federal. Boletín Mexicano de Derecho Comparado. Vol. 79: 35-53. Recuperado de: <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/3182/3582>
- GARCIA (2020), *Subsoil classification and geotechnical zonation for Guadalajara City, Mexico: Vs30, soil fundamental periods, 3D structure and profiles. Near Surface Geophysics*. 1-14
- JÁUREGUI, J. (1999). Urbanismo y Transdisciplinariedad. *Intersecciones (Puntuaciones en relación con el abordaje de la articulación de lo formal y lo informal en América Latina)*. Recuperado el 12 de septiembre 2022 de: <http://www.jauregui.arq.br/transdisciplinariedad.html>
- LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO (2016) Senado de la República.
- MARTINEZ GIL, J. (2011). El Derecho Urbanístico. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM. p. 33-62. Recuperado de: <http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/11958/el-derecho-urbanistico.pdf?sequence=5&isAllowed=true>
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS (2020) La Nueva Agenda Urbana ONU-Habitat. Rescatado de <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Nueva-Agenda-Urbana-Ilustrada.pdf>
- SPANTIGATI, F. (1973). Manual de derecho urbanístico, Madrid, Editorial Montecorvo.

- SAUNDERS, W. (2015). *A discussion of resilience and sustainability: Land use planning recovery from the Canterbury earthquake sequence, New Zealand*. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Vol. 14, Parte 1, P 73-81. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212420915000230>
- URBIZU, I. (2018) De la Ciudad Romana a la Actual Regulación Urbanística en España. Madrid. p. 9. Recuperado de: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/20823/TFG-Urbizu-Giner-InAs.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ZÁRATE, M. (coord) (2017). Evolución del Derecho Urbano en México. Ciudad de México, Ed. Tirant Lo Blanch.

CAPÍTULO 6

Planificar y ordenar el territorio. Proceso de desarrollo de Guadalajara en el siglo XX

*María Milagros Atencio Atencio
Guillermo Gerardo Madrigal Figueiroa*

Palabras clave: Planificación, ordenamiento, sustentabilidad.

Resumen

En la comprensión de los procesos de planificación y ordenamiento del territorio se hace necesaria la dimensión histórica del mismo, ello permite tener una visión que integra los valores patrimoniales de edificaciones, espacios urbanos, identidad y apropiación por parte de la ciudadanía, y la proyección a futuro del hecho urbano. Un mal entendido concepto de modernidad y su aplicación sin límites en el territorio conlleva a la pérdida de la memoria urbana y da como resultado un espacio genérico, sin identidad, con una proyección exclusivamente económica. La ciudad de Guadalajara, capital de la Nueva Galicia, mantiene hoy día el reto de resguardar el legado histórico en su centro fundacional sin perder las oportunidades que la economía presenta para el bienestar de la ciudadanía. Esta investigación sienta sus bases en la institucionalidad del compromiso adquirido por el gobierno mexicano en la reunión internacional sobre asentamientos humanos en Vancouver, Canadá, 1976, que dio origen al decreto federal de la

Ley de Asentamientos Humanos, donde se determina la obligatoriedad de la planeación urbana y la operación para la formulación de propuestas de diferentes documentos, planes y programas de desarrollo urbano como instrumentos de ordenamiento del territorio. Asimismo, presenta una reflexión acerca de las formas en las que se ha gestionado el desarrollo urbano de la ciudad. Otro aspecto, motivo de la investigación, es la responsabilidad que tienen las universidades, a través de las carreras de arquitectura y urbanismo, en la formación de profesionistas consientes y comprometidos en la comprensión de la problemática urbana y la capacidad de elaborar instrumentos de planeación adecuados a las cambiantes formas de habitar la ciudad.

La planificación urbana en Guadalajara

La historia del desarrollo urbano en Guadalajara ha sido una historia fragmentada y reconstruida en el paso del tiempo, donde se encuentra una constante: la generación de instrumentos legislativos de carácter urbano, que determinaron las distintas formas de ordenar el territorio, y que además fue determinante en la conformación de la ciudad central, geográfica y simbólica, lo que hoy se considera como parte del Área Metropolitana de Guadalajara.

La ciudad de Guadalajara al inicio del siglo XX contaba con una población aproximada de cien mil habitantes y empezó a incrementar la cantidad de habitantes en las siguientes tres décadas fundamentalmente por dos cuestiones: como consecuencia de la rebelión cristera y por el mejoramiento en los servicios regionales. Este crecimiento se aceleró hasta alcanzar tasas promedio superiores al 5% anual (Arroyo, 1992).

Dentro de las funciones constitucionales del gobierno municipal, está la de planear, administrar y asignar los recursos financieros, para la obtención de objetivos sociales, ambientales y económicos (Eibenshultz, 1997). La planeación urbana es una función necesaria y un ejercicio interactivo democrático ya que los planes y programas urbanos deben ser:

-
- Aprobados por representantes de la sociedad,
 - Actualizados para ajustarse a los cambios de la ciudad,
 - Una plataforma tecnológica, y de respuesta a la diversidad de problemáticas urbanas,
 - Sustentados en un cuerpo legal,
 - Modificados para adaptarse a la dinámica urbana (usos e intensidad),
 - Respuesta a la creciente dinámica poblacional y su demanda de necesidades básicas,
 - Documentos dinámicos entre sociedad y gobierno: sobre su ciudad, su barrio, su espacio habitable, de recreación y de trabajo.

Este proceso de transformación se presenta en muchas ciudades del país y genera ciudades “policéntricas” o, en todo caso, con una estructura muy diferente a la de ciudad organizada en torno a un espacio central único que concentraba las distintas funciones urbanas, sobre todo en nuevos núcleos urbanos de diferentes tamaños y con distintas funciones; en ellas es posible observar la hegemonía prevaleciente de las grandes capitales nacionales fundadas desde la Colonia según los cánones vigentes en cuanto a traza, emplazamiento y estilo arquitectónico. Surge el cuestionamiento de cuáles serán, en el futuro de las ciudades, las funciones de centralidad del casco histórico, en particular en cuanto a desarrollo económico.

Planificación urbana, desarrollo económico y patrimonio

Desde su fundación, Guadalajara ciudad colonial, se caracteriza por su gran dinamismo económico y social; la capital de la Nueva Galicia tuvo un emplazamiento que resultó ser clave en la administración de vastos territorios, el desarrollo de actividades económicas y la consolidación de la Colonia en el Virreinato de la Nueva España. Sus características comerciales y de servicio, y la accesibilidad determinaron también sus retos urbanos del siglo XX. Llegada la modernidad la planeación del área urbana debía considerar el peso económico de la ciudad; la reorganización de su estructura para adaptarse

a esta modernidad devino en la desaparición de muchos edificios y lugares con valor patrimonial; remodelaciones, reconstrucciones, renovaciones y ampliaciones han estado siempre presentes en el centro fundacional. Desde la planeación el aspecto patrimonial no ha tenido tanta importancia como el mantener la competitividad de esta ciudad, de modo que el enfoque tradicional de la planeación urbana de asignar uso e intensidad al suelo urbano (DDF, 1996), ha sido poco efectivo como instrumento regulador de la expansión urbana.

Los diagnósticos y estudios realizados en 1978 para la elaboración del primer Plan Nacional de Desarrollo Urbano tenían una visión de planeación hacia el año 2000, con un enfoque multidisciplinario en el que se conjugaba el esfuerzo de diferentes instituciones del gobierno federal. En el proceso de urbanización no sólo intervino la voluntad del gobierno, sino también, la participación de la sociedad, lo que hizo que la planeación fuera cambiante (Bazant, 2001). Pronto el Plan Nacional de Desarrollo Urbano resultó ineficaz.

A partir de la tercera década del siglo XX Guadalajara determinó la transformación de su estructura urbana y el crecimiento de la ciudad, principalmente por su dinámica económica y comercial. Para el año 1940 en el ámbito urbano, la ciudad continuó con el desarrollo de inducir la accesibilidad hacia el centro de la ciudad, lo que fragmentó el tejido original con obras de aperturas y ensanchamientos de calles, con la idea de facilitar la conectividad de los barrios y colonias periféricas, ya que la ciudad, en un periodo de diez años, se había extendido de 2,620 has., a casi 4,180 has., y una población aproximada de 300,000 hab. Como consecuencia de la apertura económica y la desconcentración del Distrito Federal, se vio incrementada la actividad industrial principalmente en algunas ramas de tecnología avanzada, factor que agregaría nuevos cambios en la organización urbana y nuevas necesidades de espacios e infraestructuras. La planeación por su parte planteaba respuestas para aprovechar estas oportunidades de crecimiento económico, adaptando la ciudad a las nuevas condiciones.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), pone de manifiesto que los centros históricos fueron reconocidos legalmente a través de las declaratorias de “Zonas de Monumentos Históricos”, establecida en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos de 1972. Entre este año y 1976, señala la incorporación de aproximadamente 50 centros históricos, sin embargo, en la ciudad de Guadalajara no existe ninguna declaratoria de zona de monumentos, de una buena cantidad de inmuebles de valor artístico y ambiental a excepción de la declaración del Instituto Cultural Cabañas, como Patrimonio de la Humanidad, y el Mercado Libertad y la Casa Cristo como Monumentos Artísticos, lo que deja entrever que ante la ausencia de las declaratorias pertinentes y en respuesta a la Ley Federal, se permitió la intervención del área central, como plazas, conventos, casas Reales o Consistoriales, la estación del ferrocarril, hoteles, por mencionar algunos, mismas, que a pesar del reconocimiento en su época, de su importancia histórica, patrimonial, económica, social y cultural para la ciudad, no fueron consideradas para su resguardo en los instrumentos de planeación y mucho menos en contemplar su integración en el desarrollo urbano.

A partir de 1976, la Unidad de Estudio de Zonas Monumentales cambió a Coordinación de la Dirección de Monumentos, y promovió cerca de 90 centros históricos para su aprobación, y solo una escasa cuarta parte han llevado a cabo un proceso legalmente formalizado de planeación urbana.

En 2008 solamente 37 centros históricos tenían elaborado un programa de desarrollo urbano; 24 de los cuales habían sido aprobados en cabildo, 21 publicados en gacetas oficiales y 11 inscritos en el registro público de la propiedad. De conformidad con la legislación estos instrumentos deben ser aprobados, publicados y registrados para que tengan carácter jurídico obligatorio ante cada uno de los propietarios o poseedores a título de dueño (SGGJ, 2008).

El ordenamiento físico que llevaba la ciudad con los sistemas de cooperación y de plusvalía, con las ventajas geográficas que ofrecía el valle de Atemajac y con las urbanizaciones populares de carácter progresivo, planteó la necesidad de recuperar la memoria histórica de la ciudad, a través de una

planeación integral y responsable, tomando como punto de partida inicial el centro histórico de Guadalajara y sus áreas patrimoniales en un Plan Integral de ciudad (PMDU, 1996), para no dejarlo únicamente en inventarios de monumentos históricos, culturales, relevantes, ambientales y/o armónicos, y promover por conducto de esta estrategia la consolidación de una red de centralidades estratégicamente conectadas a través de una estructura espacial, económica y social.

Instrumentos de planificación del territorio y la ciudad

Se afirma que, en México, en el campo de los estudios territoriales se observa un vacío temático de gran trascendencia cuando se trata de entender el concepto y evaluar los alcances de la planeación urbana contemporánea. Se advierte un proceso de pensamiento mecánico que no se percata de su origen y evolución, y en la mayoría de los casos, la condena al fracaso como medio de anticipación, y conducción del desarrollo y crecimiento de la ciudad (Gutiérrez, 2009).

El Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) representó una de las doce metrópolis más pobladas de América Latina, la segunda concentración del país y se constituyó como el centro articulador de la región de una decena de entidades federativas del occidente y noroeste de México. 3.5 millones de habitantes sobre casi 36 mil hectáreas, manifiesta la extensión territorial y la baja densidad, cercana a los 100 hab./ha (DPUEJ, 1990).

Esto pone de manifiesto que muchas de las intervenciones urbanas no fueron realizadas con una visión integral del contexto local o metropolitano, dando cumplimiento a las disposiciones normativas establecidas en los instrumentos de planeación, primero de un centro histórico vivo, y segundo de sus sitios relevantes, del paisaje urbano y de sus barrios tradicionales. Todos estos fenómenos cambiantes, producto de intervenciones urbanas y arquitectónicas, surgen de intereses económicos, valoraciones culturales o modas profesionales en la ciudad heredada.

El surgimiento de dos nuevas disposiciones jurídicas a partir de 1959: Ley de Planeación y Urbanización, y Ley de Fraccionamientos, consolidó un sistema de gestión urbana que reglamentó la incorporación de predios rústicos a la ciudad y estableció las llamadas “áreas de donación” para el equipamiento público de las urbanizaciones en el Estado y municipios.

La Junta General de Planeación y Urbanización del Estado, fue la dependencia encargada de definir la política urbana, creada como un organismo mixto de participación. Determinó la ejecución de obras por un sistema de plusvalía, al tiempo que dictaminó y autorizó nuevos fraccionamientos. Ello propició, junto con la Ley de Planeación y Urbanización, una manera sistemática en la concurrencia de las autoridades con los sectores privado y social, comerciantes de la ciudad y la participación de los Consejos de Colaboración Municipal.

Desde 1948 la Ley para el Mejoramiento Urbano de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Chapala, planteaba una iniciativa que buscaba el ordenamiento de la ciudad en crecimiento y en expansión, además la creación de la Comisión del Plan Regulador a finales de los años cincuenta. Se tuvo como encargo elaborar un instrumento legal que incentivara el crecimiento físico de la ciudad; esta labor se encomendó al Arquitecto Carlos Contreras y fue denominado Plan Regulador, mismo que debía tener un enfoque de carácter metropolitano y que se constituyera en un ordenamiento legal.

La propuesta del Plan Regulador de Guadalajara, no pasó de ser una especie de iniciativa (borrador), ya que el marco legislativo, a pesar de algunos cambios realizados en las facultades del Gobierno del Estado y de las dependencias ejecutoras, no permitió las condiciones para su aprobación. Sin embargo, el Gobierno Municipal de Guadalajara en 1972, con una visión innovadora, instruyó la creación de la Comisión de Planeación Urbana, que promovería el ordenamiento de la ciudad.

A partir de iniciativas federales promovidas en los años setenta, el Congreso del Estado de Jalisco en 1977, promulgó la Ley Estatal de Asentamientos Humanos, legislación que reconoció el proceso metropolitano y

la demanda de instituciones con un alcance territorial más amplio; entre otras disposiciones, suprimió el carácter de la Junta General de Planeación y Urbanización, para transformarla en Departamento de Planeación y Urbanización, como dependencia del Ejecutivo Estatal.

Esta legislación incorporó la concertación de acciones entre los tres niveles de gobierno con los grupos privados, tales como Cámara de Comercio e Industria, asociaciones profesionales y otras con carácter representativo de la sociedad. En octubre de 1978 se estableció la Comisión para el Desarrollo Urbano de Guadalajara, que impulsó el Congreso de Jalisco a través de las comisiones de conurbación, en materia de planeación urbana.

Esta coordinación intermunicipal, presidida por el Secretario General de Gobierno e integrada por 19 presidentes municipales conformó la primera conurbación con carácter intermunicipal, misma que fue delimitada por un radio de 50 kilómetros en torno al centro de la metrópoli (CEJ, 1978), sin embargo esta Comisión logró reunirse solamente dos ocasiones, propiciado por una serie de diferencias: primero en la definición del término de Zona Conurbada y segundo por la falta de tareas de corto plazo de las dependencias y gobiernos concurrentes.

Guadalajara en 1964 llegó a un millón de habitantes, repartidos a lo largo de casi nueve mil hectáreas, esto, aunado al crecimiento de los municipios aledaños en cuanto a población y nuevas centralidades determinó nuevas condiciones como municipio central de una zona conurbada. Las intervenciones urbanas realizadas en el casco central con el fin de “modernizar” la ciudad y mantenerse como la principal centralidad en cuanto a administración, comercios, servicios, equipamientos e infraestructuras tuvo implicaciones para sus habitantes, usos del suelo, pérdida de espacios y edificaciones patrimoniales, entre otros.

El gobierno en la planificación del territorio y la ciudad

México a principios de los años cincuenta, comenzó un ambicioso proyecto de modernizar el país a través del impulso de la industria, la ampliación de

la red de carreteras, el fomento a la educación, el apoyo al crédito agrícola y la protección de la pequeña propiedad, por lo que el nuevo marco normativo surgió de tres reformas constitucionales: la reforma al artículo 27 en 1983, la reforma al artículo 115 en 1991, y la reforma institucional de los organismos nacionales de vivienda en 2001.

Las atribuciones municipales estaban supeditadas a las facultades del gobierno federal y del estado con respecto de la planeación y ordenación del territorio, sin embargo, el gobierno de Jalisco marcó un parteaguas en el desarrollo urbano, ya que dejó de lado el centralismo federal y proclamó dos nuevas disposiciones jurídicas: la Ley de Planeación y Urbanización del Estado, y la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Jalisco.

Cabe destacar que bajo la figura de la Ley de Planeación, y con el establecimiento de la Junta General de Planeación y Urbanización del Estado de Jalisco se determinó que ésta coordinara la participación de los Consejos de Colaboración Municipal¹ en todo el Estado, sancionar y vigilar las obras por el sistema de plusvalía y de colaboración, así como, la dictaminación de los fraccionamientos y las tareas de ordenamiento urbano, por ello, su acción transformó, de manera significativa, el sistema vial de la ciudad, ampliando, prolongando y abriendo nuevas vialidades.

Durante esta década, con el incremento de colonias y fraccionamientos por la ciudad, la mancha urbana rebasó los límites municipales y se extendió a los municipios de Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá, y un efecto de este cambio en los usos de suelo fue la pérdida de población en el área central en favor de los usos comerciales.

El crecimiento en las grandes ciudades junto con el desarrollo económico y social del país empezó a formar concentraciones urbanas en la Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y Puebla, lo que dio paso al fenómeno urbano conocido como áreas metropolitanas o áreas conurbadas.

¹ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco; Artículo 35. Los consejos de colaboración municipal son los organismos autónomos de participación ciudadana y vecinal en la gestión del desarrollo urbano municipal.

Los instrumentos de planeación de la ciudad, han planteado diferentes políticas y propuestas innovadoras que buscan el ordenamiento del territorio bajo una visión metropolitana. El primer Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Guadalajara (DPUEJ, 1990), introdujo conceptos de usos mixtos, de rescate y rehabilitación de zonas deterioradas de la ciudad, como los barrios tradicionales, así como asentamientos absorbidos por el crecimiento urbano.

Las reformas constitucionales en el artículo 115, donde se otorgó a los municipios la capacidad de decidir sobre la administración y gestión de sus territorios, y estableció la obligación de formular y aprobar sus planes de desarrollo urbano, puso en evidencia la fragilidad administrativa y la inoperancia en la gestión del territorio de muchos municipios, mismos que no fueron capaces de asumir esta responsabilidad. En otros casos, se llevaron a cabo procesos realizados con distintos instrumentos de planeación urbana, en coordinación con autoridades estatales y en una minoría con organismos no gubernamentales; la mayoría de ellos no fueron aprobados o no representaron cambios significativos. Contrariamente a una planeación integral del territorio los municipios periféricos de las metrópolis ayudaron en gran medida a la extensión de la mancha urbana con la aprobación de fraccionamientos que no contaban con la accesibilidad, equipamientos, comercios y servicios necesarios.

En la actualidad se aplican estrategias para la consolidación de las ciudades y contener la expansión de las manchas urbanas. Desde los planes federales de desarrollo se incorporan a los instrumentos urbanos de planeación las estrategias necesarias para enfrentar esta problemática. La redensificación de las ciudades y el aprovechamiento de los espacios vacíos permitiría un uso más eficiente del suelo urbano, además de equipamientos necesarios y un transporte público suficiente y eficaz.

Redensificación urbana para ciudades ordenadas

Toda ciudad está sujeta a cambios, es una condición propia a su naturaleza;

ciertas zonas se reconstruyen, otras se extienden en nueva planta, mientras otras se degradan. Estos procesos suceden bajo múltiples circunstancias, pero con tres grandes agentes implicados: Estado, ciudadanía y mercado. Estos tres agentes tienen naturaleza diversa y por ello deben ser tratados de forma diferenciada, sin embargo, han surgido varios intentos de integrar propuestas municipales y metropolitanas y pocas son las que se han concluido. Borja (2012) señala que *las aglomeraciones urbanas o metrópolis son resultado de procesos de crecimiento económico y demográfico que dan lugar a una expansión rápida de una ciudad central sobre los territorios de sus vecinos*. De modo que el proceso de crecimiento de las ciudades debe contar con un respaldo del Estado para coordinar una ocupación del territorio y su gestión, de manera ordenada y armónica. Resulta necesario que los instrumentos de planeación sean revisados y ajustados continuamente, para promover la economía y garantizar el bienestar de la población.

ONU-Hábitat e INFONAVIT realizaron el cálculo del Índice de Ciudades Prósperas, CPI, en 305 municipios de México con el objetivo de elaborar un diagnóstico que permitiera evaluar en seis dimensiones el índice de la prosperidad (productividad, desarrollo de infraestructura urbana, calidad de vida, equidad e inclusión social, sostenibilidad ambiental, y gobernanza y legislación), concluyendo que, de 384 ciudades, con condiciones de pobreza, en 2030 aumentarán a 961 ciudades, donde se concentra el 83.2 por ciento de la población. De acuerdo al documento esto provocará dos escenarios posibles: el incremento de las distancias y mayores asentamientos humanos irregulares (ONU-Hábitat, 2019).

La ciudad dispersa se ha convertido de manera paulatina en el crecimiento periférico, en zonas segregadas, con escasos servicios, con dificultades de accesibilidad y conectividad, por lo que realizar las actividades diarias de trabajo, educación, comercio y servicios aumenta las desigualdades sociales entre los pobladores de la ciudad central y los habitantes de las periferias, acentuando la segregación en el espacio urbano. La dinámica económica y las deficiencias en la aplicación de los instrumentos de planeación se ven

reflejados en este modo de ocupación del territorio. Las consideraciones sociales quedan relegadas en esta lógica, y el papel del Estado como salvaguarda del bienestar de los ciudadanos pierde credibilidad y eficacia.

La enseñanza de la planificación de las ciudades

La formación de urbanistas y planificadores urbanos se constituye como una necesidad ante la cada vez más compleja forma de habitar. La población urbana crece de manera exponencial y en unos años la mayoría de los humanos vivirá en ciudades. La sociedad, la economía, la tecnología, cambian constantemente y se hacen necesarios los profesionales que puedan comprender, ordenar y solucionar los problemas de las ciudades. La disciplina del urbanismo surge como una exigencia ante esta complejidad, y en conjunto con otras disciplinas como la arquitectura, la sociología, la economía, la política, entre otras, trabajan en la comprensión del fenómeno urbano y la canalización de acciones para su viabilidad.

A diferencia de urbanizar o construir ciudades nuevas o núcleos urbanos, el urbanismo retoma las disciplinas humanas para incorporarlas en su entender y en su hacer, con la finalidad de procurar ambientes armónicos en el hábitat humano; política, economía, sociedad y medio ambiente son componentes que se combinan en forma integral, los instrumentos de planeación deben revisarse y ajustarse periódicamente para incorporar estas variables y conservar el equilibrio urbano, la ordenación del territorio, la planificación del suelo entre localidades, y la gestión de los asentamientos existentes. Se deben comprender las oportunidades e incentivarlas para beneficio de todos los actores urbanos, a través de propuestas innovadoras en los instrumentos de planificación, mismas que planteen nuevos paradigmas a partir de las experiencias que el proceso histórico urbano demuestra.

A nivel internacional la enseñanza del urbanismo se imparte desde hace varias décadas (Lydon, 2012), en conjunto con otras profesiones, pero diferenciada en sus alcances, afronta y resuelve los retos cambiantes de las ciudades; su fortaleza principal es la visión integral del fenómeno urbano y la

adaptabilidad para realizar rectificaciones en la planeación como respuesta a los problemas en continua transformación. Denominadas estas carreras como Urbanismo, Planificación del Territorio y Medio Ambiente, Ingeniería Urbana, Planeamiento Urbano, Planificación de las Ciudades, Urbanística y Medio Ambiente, Topografía Urbana, entre otros. Cada uno de estos enfoques aporta en el conocimiento y comprensión de la disciplina urbana, la solución de conflictos, el aprovechamiento de oportunidades y la salvaguarda del bienestar social. Países como Holanda, Francia, Canadá, entre otros, son líderes en la enseñanza de la planeación de las ciudades y el territorio.

En Latinoamérica varias universidades imparten estas carreras; México, Perú, Brasil, Argentina, Colombia, Bolivia, Venezuela, son algunos de los países que cuentan con esta valiosa disciplina. La carrera de Urbanismo de la Universidad Simón Bolívar en Caracas Venezuela es el programa de licenciatura más antiguo de América Latina, creada en 1975. La planificación urbana es uno de los componentes centrales de su plan de estudios; esta carrera se ha enfocado en lo urbano-local y en menor medida en los fenómenos de escala regional (Lydon, 2012). En la Universidad de Guadalajara la carrera tiene más de veinte años formando urbanistas; en este periodo ha implementado modificaciones en su plan de estudios para incorporar nuevas habilidades y asignaturas; estos cambios son producto del trabajo colegiado de docentes, estudiantes, egresados y administrativos. Los planes de estudio de las carreras de urbanismo en la actualidad deben incorporar la visión metropolitana y una perspectiva de ordenación del territorio que considere los aspectos de sustentabilidad y cuidado del ambiente. Al igual que la revisión continua de los instrumentos de planeación, la revisión y ajustes a los planes de estudio de las carreras de urbanismo es preponderante, puesto que la ciudad, objeto de estudio, es un proceso de eventualidades en continuo cambio. Además de revisión y ajustes de los planes de estudio, y de los programas de las asignaturas debe desarrollarse las habilidades de trabajo en equipo con las demás profesiones afines a la ciudad. Igualmente se necesita desarrollar la habilidad de coordinar acciones que integren el

componente social, la inversión privada y la gestión por parte de las autoridades en materia urbana.

Conclusiones

El desarrollo urbano de la ciudad de Guadalajara permite analizar la manera en que los instrumentos de planeación, implementados a lo largo de su historia incidieron en la consolidación de la metrópoli, los cambios en el núcleo fundacional, la integración de áreas urbanas, la formación de nuevas centralidades; al igual que la visión de vinculación con el gran territorio planteado desde la administración federal. Entender este proceso y las variables que influyeron en diferentes períodos históricos ofrece una perspectiva para la reflexión acerca del futuro del área urbana; un cambio de paradigma que incluya el aprendizaje que se tiene sobre el medio ambiente, el bienestar de la población, las oportunidades económicas, las tecnologías en desarrollo, la gestión de los recursos, entre otros, permitiría generar instrumentos de planeación innovadores que favorezcan la consolidación del área metropolitana en condiciones adecuadas para la población y el territorio ocupado.

En esta tarea de comprender las ciudades y la necesidad de generar una planificación más acertada, las carreras de urbanismo y planificación urbana asumen el compromiso en la formación de profesionales adiestrados en el análisis de la problemática urbana, capaces de generar soluciones a la misma. En la formación de urbanistas se combina el conocimiento de otras disciplinas afines al estudio y comprensión de las ciudades, lo que aporta una visión integral del sistema urbano, aunado a ello las habilidades desarrolladas en la carrera, como el trabajo en equipo y la gestión de recursos, le permite, junto a otras disciplinas como la arquitectura, sociología, economía, política, abordar el estudio de la ciudad y elaborar propuestas que den solución a la problemática examinada. Los cambios constantes en la sociedad, los intercambios, las tecnologías, las nuevas formas de ocupar el territorio y la vulnerabilidad del medio ambiente son retos que deben ser comprendidos y canalizados de modo que las áreas urbanas sean viables en todos sus aspectos.

Bibliografía

- ARROYO ALEJANDRE, J. (comp.) (1992), *Guadalajara en el umbral del siglo XXI*, Universidad de Guadalajara, Guadalajara.
- BAZANT, J. (2001) *Lineamientos para el ordenamiento territorial de las periferias urbanas de la ciudad de México*. México.
- BORJA, J. (2012). *Revolución urbana y derecho ciudadano*. Alianza Editorial. Madrid.
- CEJ CONGRESO DEL ESTADO ~ JALISCO (1978), *Declaratoria para el establecimiento de la región y zona conurbada de Guadalajara*. Unidad Editorial.
- CEJ CONGRESO DEL ESTADO DE JALISCO, LIII LEGISLATURA (1994), *Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco*, Guadalajara.
- DDF DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, (1996), *Programa general de desarrollo urbano del Distrito Federal*, publicado en el Diario Oficial de la Federación, tomo DXIV, 15 de julio, núm. 11, México.
- DPUEJ DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y URBANIZACIÓN DEL ESTADO DE JALISCO (1990), *Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Guadalajara, 1990-1995*, Guadalajara.
- EIBENSHULTZ HARTMANN, R. (coord.) (1997), *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la ciudad de México*, tomo II, *Estructura de la ciudad y su región*, M.A. Porrúa Editores y UAM-X, México.
- GUTIÉRREZ CHAPARRO, J. (2009). *Planeación urbana en México. Un análisis crítico sobre su proceso y evolución*. Revista Urbano N° 19.
- LDUEJ LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE JALISCO; (1993) Decreto 15095 del Congreso del Estado de Jalisco;
- LÓPEZ VELARDE, O. (1994), *Urbanización del ejido: El impacto de la reforma del Artículo 27 constitucional*, México.
- LYDON, M. (2012). *Urbanismo táctico 2. Acción a corto plazo/Cambio a corto plazo*. Nueva York. Nextgen.
- ONU-HÁBITAT, INFONAVIT, SEDATU (2019). *Reporte Nacional de Prosperidad Urbana en México. Índice de las ciudades prósperas CPI*. México

PMDU PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO (1996). H. Ayuntamiento de Guadalajara, Programa Municipal de Desarrollo Urbano, Plan Parcial de Urbanización Centro-Histórico, Guadalajara, COPLAUR, 1996.

SGGJ SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DE JALISCO (2008). Dirección General de Estudios Legislativos y Acuerdos Gubernamentales. DIGELAG ACU/O28/2008.

VÁZQUEZ, D. (1989), Guadalajara. Ensayos de interpretación. El Colegio de Jalisco, Guadalajara.

WARIO HEMÁNDEZ, E. (1992), “Guadalajara y su región: los desafíos de la política urbana”, en Felipe Cabrales (comp.), Espacio, cambio social y geografía aplicada, Universidad de Guadalajara, Guadalajara.

CAPÍTULO 7

Salud, medio ambiente y movilidad de las personas en la ciudad de Culiacán. Variaciones de hábitos de desplazamiento a partir del COVID19 y el impacto de sus externalidades. Estudio de caso con estudiantes de Arquitectura UAS.

Juan Carlos Rojo Carrascal

Daniela Guadalupe Ochoa Heredia

Juan Carlos Beltrán Peña

Resumen del proyecto

Una característica que distingue el modelo de movilidad imperante en las ciudades durante las últimas décadas es el que refleja un incremento del uso de los medios motorizados, particularmente de carácter privado (automóvil o motocicleta). Esto ha provocado a su vez que la inversión en las ciudades para la infraestructura vial se enfoque prioritariamente a resolver las necesidades de quienes utilizan este modo de transporte con las consecuentes afectaciones a quienes optan por otros medios más sostenibles, aunque más vulnerables. Luego de la pandemia del COVID19, este problema se intensificó en la ciudad de Culiacán a diferencia de otras ciudades donde sí se aprovechó la coyuntura para impulsar los modos de movilidad más sostenibles como el caminar, la bicicleta o el transporte público.

La presente ponencia surge a partir de un estudio donde analizamos los hábitos de movilidad urbana y de salud de los estudiantes de la Facultad de Arquitectura, que acuden diariamente a ciudad Universitaria en Culiacán. Además de las implicaciones en la salud por los padecimientos crónicos (consecuencia de hábitos de movilidad o contaminación ambiental) o las consecuencias derivadas de los accidentes viales; el problema de la movilidad tiene además un impacto de carácter económico y social ya que la movilidad motorizada genera importantes derramas en la economía familiar y coadyuva a generar escenarios de segregación social en las ciudades.

Introducción

La movilidad urbana es un tema continuamente abordado en proyectos de investigación a nivel global y actualmente sigue siendo un motivo de debate toda vez que los modelos de desarrollo urbano, particularmente los de ciudades latinoamericanas, carecen de resultados satisfactorios en este rubro.

Las ciudades, en diferentes niveles, muestran claras debilidades reveladas por las externalidades negativas que no parecen preocupar. Actualmente las zonas urbanas sufren deterioros ambientales y su población padece continuamente problemas crónicos de salud, afectaciones económicas y de carácter social derivadas en gran parte del modelo de movilidad desarrollado en ellas. Algunas externalidades negativas están directamente asociadas con el transporte terrestre como la contaminación del aire, el ruido, los siniestros de tránsito y la ineficiencia en el uso del espacio público, cuyos efectos impactan negativamente el medio ambiente y la salud de las personas, e incrementan los costos monetarios y el tiempo invertido en cada traslado (ICM & ITDP, 2019).

La ciudad de Culiacán padece también las externalidades negativas de la movilidad motorizada y son aún poco visibles y por ende rara vez preocupaentes. La pandemia de la Covid19 ha evidenciado algunas carencias en los sistemas de movilidad urbana y se ha demostrado que impactos negativos como la contaminación del aire y el ruido están claramente vinculados

con los desplazamientos de las personas. Para esto impulsar la movilidad activa (caminar y andar en bicicleta) ofrece una oportunidad no solo para responder a la pandemia, sino para conseguir un futuro más sostenible, justo y saludable (Daher & Oriol, 2021).

Para interpretar cómo la pandemia ha impactado en las modalidades y opciones de transporte de las personas en Culiacán, se hizo un estudio de caso específicamente con estudiantes de la Facultad de Arquitectura para conocer los diferentes hábitos de movilidad antes y después de surgida la pandemia por COVID19.

Analizar la relación entre la movilidad, la salud de las personas y las condiciones del medio ambiente a través de las externalidades de la movilidad puede contribuir a la toma de decisiones para la implementación de nuevos proyectos urbanos orientados al modelo de ciudad de los cuidados o ciudad saludable de frente a los escenarios futuros de posibles brotes de pandemias similares a la surgida en los últimos años (Covid19) donde se ha puesto en evidencia la vulnerabilidad de la población ante una ciudad poco preparada para afrontarlos.

Presentación del Problema

Una característica que distingue el modelo de movilidad imperante en las ciudades durante las últimas décadas es el incremento del uso de los medios motorizados y particularmente de carácter privado (automóvil o motocicleta) con todas las consecuencias que esto significa para el espacio público urbano y, principalmente para la ciudadanía en general.

«Una ciudad concebida desde la lógica del motor, especialmente del vehículo privado, acaba convirtiendo el espacio público en una gran infraestructura de transportes y comunicaciones donde el ciudadano se desplaza con dificultades, inhala gases perjudiciales para su salud y pone en riesgo su integridad física lo que le empuja a evitar de permanecer en ella. Por el contrario, la adopción de un modelo de movilidad con una clara preemi-

nencia de los modos no motorizados y del transporte colectivo generará una movilidad tranquila, segura y saludable que, junto con la generación de un espacio público de calidad se traducirá en una mejora de la calidad de vida de todos los ciudadanos» (Serracant & Avellaneda, 2014, pág. 82).

El uso excesivo de este medio de transporte genera un imaginario urbano de empoderamiento en las personas ante otras alternativas de movilidad, incluso se ha convertido en una constante aspiración social que erróneamente se vincula con el progreso personal y estatus social. Esto ha provocado a su vez que la inversión en las ciudades para la infraestructura vial se enfoque prioritariamente a resolver las necesidades de quienes utilizan este modo de transporte con las consecuentes afectaciones a quienes optan por otros medios más sostenibles, aunque más vulnerables.

El incremento y dominio de los modos motorizados de movilidad en las ciudades ha generado en ellas una condición de deterioro ambiental poco tangible, o quizá poco ponderable considerando que los impactos que se generan todavía no son, en muchos de los casos, atribuibles a un modelo de movilidad en las ciudades poco sustentable.

La movilidad urbana hoy contribuye de forma significativa a la contaminación ambiental al generar ruido y polución, además de deteriorar el suelo, el agua y gran parte de los paisajes naturales. Jan Gehl reflexiona ante esto:

«Si se reduce el tránsito automotor en las calles de una ciudad, o al menos se disminuye la velocidad de circulación, uno de los efectos más beneficiosos que se logra es bajar el nivel de ruido, haciendo que la comunicación entre las personas se vuelva posible nuevamente» (Gehl J., Ciudades para la Gente, 2014, pág. 153).

En términos de salud de las personas, un modelo de movilidad donde no se promueve la movilidad activa incide en el incremento de nuevos padecimientos crónicos como la obesidad, el sedentarismo, afectaciones cardíacas

o pulmonares y es importante mencionar que muchos de estos padecimientos han sido catalogados como factores que incrementan la vulnerabilidad ante el Covid19. El sistema de movilidad y el reparto modal influyen en los niveles de actividad física de la ciudadanía. Un estilo de vida excesivamente sedentario se asocia a obesidad, enfermedades cardiovasculares y efectos negativos sobre la respuesta inmunológica (Daher & Oriol, 2021).

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en 2018, el 38.4% de los jóvenes entre 12 y 19 años en México presentan sobre peso (23.8%) u obesidad (14.6%) y el 75.2% de los adultos de 20 años a más tienen sobre peso (39.1%) u obesidad (36.1%) (SS; INSP; INEGI, 2018).

A nivel mundial, la contaminación del aire exterior provoca más de cuatro millones de muertes al año (Ruiz-Apilánez & Solís, 2021) y se estima anualmente en 1,35 millones las muertes directas provocadas por los accidentes de tráfico, mientras que entre 20 y 50 millones de habitantes sufren algún tipo de lesión (Daher & Oriol, 2021).

Otras de las externalidades importantes son de carácter económico y social ya que la movilidad motorizada genera importantes derramas en la economía familiar y coadyuva a generar escenarios de segregación social en las ciudades.

Para el caso de la ciudad de Culiacán, esta urbe ha tenido un proceso de expansión que redistribuyó a su población en el territorio de tal forma que hoy se ve obligada a grandes y tardados viajes intraurbanos que les obliga a destinar un alto porcentaje de su tiempo y de su presupuesto a los desplazamientos cotidianos (Rojo, 2017). La alta motorización también incrementó los problemas de accidentalidad y de salud cada vez más en la ciudad. Según Mollinedo, el coste monetario estimado de los accidentes en los países en desarrollo equivale a la ayuda y préstamos que éste recibe anualmente de las instituciones internacionales cuyo monto asciende a 65 mil millones de dólares (Lizárraga, 2006). Además de esto, Sinaloa fue el estado (en todo el país) con mayor tasa de mortalidad en accidentes en 2011 (HABITAT, 2015).

Por lo anterior, consideramos fundamental hacer un análisis preciso de lo que en la ciudad de Culiacán sucede a consecuencia del incremento y mal uso de los medios motorizados. Revelar la incidencia de este problema en la salud de las personas abrirá posibles escenarios de atención y mitigación para mejorar las condiciones de convivencia en la ciudad.

Hipótesis general

La movilidad urbana en la ciudad de Culiacán no ha experimentado grandes variaciones luego de la pandemia por Covid19 para responder a las necesidades futuras de las ciudades a través de la promoción de una movilidad más sostenible que disminuya las externalidades que impactan en la población.

Objetivo general

Conocer las variaciones en los hábitos de movilidad urbana luego de la pandemia por Covid19 que respondan a las necesidades futuras de las ciudades de una movilidad más sostenible que se orienten a disminuir las externalidades que impactan en la población.

Objetivos específicos

- Investigar los cambios de hábitos de la población en movilidad urbana luego de la pandemia por Covid19.
- Analizar la relación entre los padecimientos relacionados con los medios de movilidad motorizada y los factores que se identifican como generadores de mayores riesgo o vulnerabilidad ante el Covid19.
- Identificar los criterios de diseño urbana o acciones en materia de movilidad urbana que se pueden aplicar para generar escenarios de mitigación o reducción de los padecimientos antes mencionados.

Marco Teórico

Enrique Jacoby y Carlos Felipe Pardo han desarrollado diversos artículos promoviendo mayor atención en los efectos para la salud a propósito de un

modelo de ciudad basado en la movilidad motorizada. Tomando en cuenta la relación que esto tiene con efectos que son ahora parte de los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES): Energía y Cambio Climático y Salud y corresponden a varios Objetivos para el Desarrollo Sostenible de ONU HÁBITAT, es pertinente hacer énfasis en que los esfuerzos por prevenir las epidemias globales de obesidad y enfermedades crónicas (diabetes, cardiovasculares y varios cánceres), son convergentes con las medidas esgrimidas para detener el cambio climático (Pardo & Jacoby, 2010).

Así mismo Jacoby y Pardo coinciden que se requiere adoptar un modelo de crecimiento urbano compacto, denso, y con destinos más próximos para frenar significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto implicaría menos uso del auto privado, más eficientes sistemas de transporte público; espacios públicos de calidad; preservar recursos naturales; cambios todos ellos que contribuyen a la salud física y mental de las personas (Pardo & Jacoby, 2010).

El presente estudio se enmarca en el ámbito de la movilidad urbana y la salud. Particularmente se hace énfasis en el uso excesivo del automóvil como un instrumento de cambio en las ciudades que ha irrumpido y transformado las zonas urbanas. Ricardo Montezuma director de Ciudad Humana en Bogotá describe al siglo XX como el siglo de la transformación de las ciudades. La introducción del automóvil en ellas generó profundos cambios en los estilos de vida, las formas de interacción social; las prácticas de almacenamiento de víveres y alimentación y en la distribución, uso y significado de los espacios urbanos (Montezuma, 2010).

El espacio público en las ciudades se transformó a partir de la aparición del automóvil y todo lo que ello implicó en el desarrollo y crecimiento de las ciudades. Juan Carlos Dextre y Pau Avellaneda afirman que la motorización de las ciudades y la conversión del espacio urbano en infraestructuras para la circulación y aparcamiento de vehículos ha venido expulsando todas estas actividades en favor de una sola: la circulación especialmente la de carácter motorizado (Dextre & Avellaneda, 2014).

Definitivamente, como afirma Carmen Lizárraga Mollinedo:

«El inexorable crecimiento de la movilidad urbana se ha basado en el uso intensivo de vehículos motorizados privados, cuyo número pasó de 50 a 450 millones durante los últimos 50 años del siglo xx» (Lizárraga, 2006, pág. 286).

A finales del siglo xx, luego del crecimiento y expansión de las ciudades mexicanas, un factor común en las ciudades medias mexicanas fue la disminución de la densidad de población (65% menor la densidad de población de 1980 a 2010). Esta es una de las transformaciones de mayor impacto en las últimas décadas en las ciudades mexicanas y una de las que han detenido la posibilidad de su desarrollo más sostenible y ordenado.

Todas las actividades generan impactos. Algunos impactos son absorbidos directamente por la persona que realiza estas actividades, pero otros afectan a las demás personas. Los y las economistas llaman externalidades a estos últimos, y pueden ser positivas o negativas (ICM & ITDP, 2019).

Izaskun Chinchilla recientemente publicó su libro La ciudad de los cuidados donde precisa que la arquitectura y la planificación urbana se han hecho, con recalcitrante frecuencia, desde el despotismo de los que creen tener una información y unas capacidades que los demás no poseen (Chichilla, 2020). Chinchilla incursiona en esta publicación sobre el valor financiero y monetario que deben tener los cuidados, a la salud preventiva (por ejemplo, valorar no solo el gasto sino el ahorro que supone) de igual forma defiende que los servicios que tomamos de la naturaleza tiene una ventaja que podría considerarse el escalón cero en la sincronización de objetivos financieros, medioambientales, vinculados a la salud y a los cuidados en nuestras ciudades (Chichilla, 2020).

Finalmente, Chichilla afirma que los Ayuntamientos son clave en este proceso de cambio en las ciudades, ellos tienen mucha más capacidad para presentar una reducción de la movilidad en un vehículo privado y un au-

mento asociado de la plantación de árboles y valorar multifactorialmente los beneficios potenciales que se generan en sectores tan diferentes como la hostelería, la medicina preventiva o en parámetros que cuantifiquen económico-métricamente el bienestar social. La COVID-19, afirma Chinchilla, ha brindado una excelente oportunidad para comprender la idoneidad y los beneficios de esta evaluación multifactorial: cuando los intentos de reactivar la economía se han separado de las consideraciones de salud y medioambiente, a la larga, han resultado ineficaces. Las ciudades son la prueba de que esta dependencia se produce siempre, detectarla solo depende de que consideremos marcos territoriales y temporales correctos y que, sistemáticamente, exceden los mandatos políticos de cuatro años (Chichilla, 2020).

Otros autores que se abordarán en el desarrollo de esta investigación son Jan Gehl (Gehl J. , 2013) y Birgitte Svarre (Gehl, Jan; Svarre, Birgitte, 2013) quienes proponen metodologías de observación del espacio público, Nagora Urrutia del Campo (Urrutia, 2013). quien desarrolló un estudio sobre la sostenibilidad urbana desde la percepción de nuestros cuerpos y el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP por sus siglas en inglés) que han publicado diversos estudios en México sobre la relación entre la movilidad y la salud (ITDP, 2012).

La movilidad no motora o movilidad activa urbana (caminar o usar la bicicleta para los desplazamientos en la ciudad) cobra especial relevancia a partir de la pandemia del COVID 19. Como lo define Jan Gehl:

«El objetivo de crear ciudades donde las personas encuentren estímulos para caminar y andar en bicicleta desembocará en una mayor vitalidad en las calles y en experiencias más atractivas, ya que el tráfico veloz mudará en uno más lento» (Gehl J. , Ciudades para la Gente, 2014, pág. 72).

Caminar sigue siendo la forma en la que se inicia un traslado de un punto a otro de la ciudad, ya sea para tomar el transporte público, para hacer compras cercanas o para ir a la escuela o al parque, aunque cada vez es más

peligroso e incómodo para las personas de todas las edades, y más aún, para las personas de grupos vulnerables, principalmente infantes y de la tercera edad, como afirma Chinchillas:

«la ciudad de los cuidados debe estructurarse en torno a un tejido peatonal continuo, apto sin duda para bicis y otros vehículos de bajo impacto, pero que reserva la mejor conectividad al peatón y garantice la accesibilidad universal» (Chichilla, 2020, pág. 124).

Metodología

Para realizar este estudio, se abordó desde dos enfoques; cuantitativo y cualitativo, como menciona Hernández Sampieri (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) la medición numérica para establecer con exactitud patrones de comportamiento en la población y el enfoque cualitativo con esquema inductivo; interpretativo, contextual y etnográfico.

Para la elaboración de un análisis de las externalidades negativas de la movilidad motorizada en Culiacán y de sus ciudadanos, así como la evaluación ambiental, social, económica y de salud, se implementaron los siguientes métodos:

1. Investigación documental. Exploración de datos; estudios, entrevistas, programas entre otros relativos a los daños a la salud, ambientales, sociales y económicos que se relacionan directamente con la movilidad motorizada a nivel global y de forma particular para la ciudad de Culiacán.
2. Aplicación de encuesta online con el objetivo de analizar los datos y las relaciones sobre los hábitos de movilidad, salud y padecimientos crónicos. Para efectos prácticos se abordó un universo de estudiantes de la Facultad de Arquitectura para conocer a partir de la experiencia de este grupo, los cambios en hábitos de movilidad a partir de la pandemia.

3. Para tener certeza sobre los hábitos de movilidad de los estudiantes de la Facultad de Arquitectura, se aplicó la encuesta a los alumnos de 3^{ro}, 4^{to} y 5^{to} año, quienes comenzaron la carrera antes de pandemia y pudieron expresar los cambios de hábitos de antes y después de este suceso con mayor objetividad.
4. Durante cinco días de diciembre de 2022 se aplicaron 291 encuestas dentro un universo de 1187 estudiantes (el total de estudiantes de 3^{ro}, 4^{to} y 5^{to} año) con el nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%. La estructura de la encuesta se conformó por preguntas claras y objetivas relacionadas con el punto de partida de los estudiantes hacia la escuela, modos de transportarse, tiempo de traslado entre otras.
5. Filtrado de información. Para tener una mayor objetividad y claridad en el análisis de los datos, se realizó un filtrado de encuestas para trabajar con aquellos estudiantes que no cambiaron de domicilio antes y después de pandemia con un total de 249 encuestas, los resultados que se muestran abajo se realizaron con el universo de 249.
6. Se aplicó observación mediante la metodología Jan Gehl (Gehl, Jan; Svarre, Birgitte, 2013) en los accesos al a Universidad Autónoma de Sinaloa, Campus cu Culiacán. Dichas observaciones fueron hechas en sitio con diversos horarios y mediante fotografía y video aéreo con ayuda de drones.
7. Se realizó una evaluación de las externalidades negativas de la movilidad tomando en cuenta los resultados de la investigación de campo y documental.
8. Criterios y recomendaciones. Al ser una investigación aplicada el estudio orienta propuestas de aplicación en el espacio público para enfrentar y mitigar la problemática expuesta, particularmente para la ciudad de Culiacán.

Estudio de caso.

La Facultad de Arquitectura en Ciudad Universitaria como lugar de análisis.

La Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) se localiza dentro de Ciudad Universitaria ubicada en el sector noreste de la ciudad de Culiacán Rosales. Este campus, con aproximadamente 40 hectáreas de extensión es el principal de la citada institución en la capital del estado y alberga diferentes escuelas y facultades de distintas disciplinas como Arquitectura, Odontología, Sicología, Derecho, Contabilidad e Ingeniería, entre otras.

Desde la fundación de CU en 1966 este sector ha destacado dentro de la ciudad por su vocación educativa y cultural, al colindar con equipamientos como el Jardín Botánico y el Centro de Ciencias. A sus alrededores existen colonias cuyo uso de suelo y densidad están cada vez más inclinándose hacia el uso habitacional de media densidad.

Respecto a las alternativas de movilidad y accesibilidad, Ciudad Universitaria se conecta al resto de la ciudad con alrededor de ocho rutas de transporte público, y su entorno tiene algunas adaptaciones para los desplazamientos ciclistas y peatonales.

La Facultad de Arquitectura desde 1990 está ubicada dentro de Ciudad Universitaria y actualmente cuenta con tres licenciaturas, Arquitectura, Diseño Urbano y del Paisaje, y Diseño de Interiores y Ambientación, además tiene dos posgrados, Maestría y el Doctorado en Arquitectura y Urbanismo. El total de su matrícula escolar es de 2mil 390 alumnos provenientes de distintas partes del país.

Resultados

El impacto de las externalidades en la ciudad de Culiacán

Las ciudades que han desarrollado una infraestructura para la movilidad prioritariamente motorizada y con énfasis en responder a las necesidades principalmente de los usuarios de automóviles muestran un constante decre-

cimiento de calidad de vida para sus habitantes. Son diversos los indicadores que pueden demostrar este enunciado como los tiempos perdidos en los traslados, los costos, la contaminación y sobre todo, la accidentalidad. En un estudio desarrollado por el ITDP y el ICM afirman que existen cinco externalidades clave en el contexto de la movilidad urbana: contaminación del aire, emisiones de GEI, congestión, siniestros viales y ruido. Estos podrían tener afectaciones al bienestar de México equivalente al 4% del PIB (ICM y ITDP 2019).

Las vidas perdidas y los daños a la salud, así como la pérdida de productividad y biodiversidad, tienen un costo económico tangible para la sociedad (ICM & ITDP, 2019). El impacto negativo de las externalidades en la movilidad urbana no es todavía reconocido tomando en cuenta lo que significa para la calidad de vida de las personas. Como lo afirman Daher y Oriol, todas las medidas orientadas a provocar un cambio modal que reduzca el número de kilómetros recorridos en vehículo privado contribuirían, a la mejora de la seguridad y la accidentalidad (Daher y Oriol 2021).

A partir de 2020 la pandemia por el Covid19 reveló las deficiencias que la ciudad tiene para la salud de las personas. Fue un punto de quiebre para hacer valer las nuevas tendencias de la movilidad sustentable y poner énfasis en la necesidad de anteponer la salud de las personas antes que cualquier otro requerimiento en las ciudades.

La ciudad de la proximidad promueve la disminución del uso de los automóviles al tiempo que se incrementa y promueve la movilidad peatonal y en bicicleta para satisfacer las necesidades de las personas sin tener que hacer grandes desplazamientos en la ciudad. La pandemia del Covid19 nos proporcionó una oportunidad sin precedentes, tanto desde el punto de vista económico como de opinión, de recuperar la ciudad de proximidad, donde el valor de lo local frente a la globalización ha quedado patente (Fernández de Valderrama, Valdivia, & Braga, 2020). La proximidad implica el desarrollo del comercio local, pero a la vez, la transformación del espacio público con todas las ventajas que requiere la gente para tener la alternativa de prescindir del uso del automóvil.

«Debemos reconocer que la pandemia ha traído un aumento de la conciencia social y política para el cambio y ha puesto el foco en la proximidad, la adaptabilidad y la flexibilidad de unas ciudades en las que las personas -y su salud- sí puedan estar en el centro de su diseño» (Paisaje Transversal, 2020).

Un ejercicio de análisis de la movilidad en Culiacán. Los estudiantes de la Facultad de Arquitectura.

La presente investigación incluyó un ejercicio de análisis con los estudiantes de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Sinaloa, campus Culiacán.

Los resultados ofrecieron información interesante que podría extrapolarse a los más de 40 mil estudiantes que arriban a este campus todos los días y puede significar un modelo inspirador para la ciudad de Culiacán si se aplican política de movilidad sustentable en este lugar.

Luego de analizar las colonias de donde vienen los estudiantes, con este modelo podemos determinar algunas deducciones.

Solo un 6% de los estudiantes acuden de una colonia que está a menos de 1 km de Ciudad Universitaria, esto significa que el entorno de Ciudad Universitaria no está lo suficientemente habilitado para ofrecer alternativas habitacionales suficientes para sus estudiantes y estos en su mayoría viven a más de un kilómetro de distancia que implica ya un impedimento para acudir caminando a CU (ver tabla e ilustración 1).

Sin embargo, detectamos que un 60% de los estudiantes hacen recorridos de menos de 6 km, distancia que es viable para un traslado en bicicleta. Incluso, 18% de ellos vienen de menos de 3 km. Esto significa un gran potencial que Ciudad Universitaria tiene para la promoción del uso de la bicicleta como medio de transporte en Culiacán (ver tabla e ilustración 1).

Tabla 1
**Distribución de distancia de origen del viaje a ciudad universitaria
de los estudiantes de la Facultad de Arquitectura**

Distancia de donde viene los estudiantes a la FAUAS	PORCENTAJE
Menos de 1 km	6%
De 1 km a 3 km	12%
De 3 km a 6 km	42%
De 6 km a 9 km	18%
De 9 km o más	22%

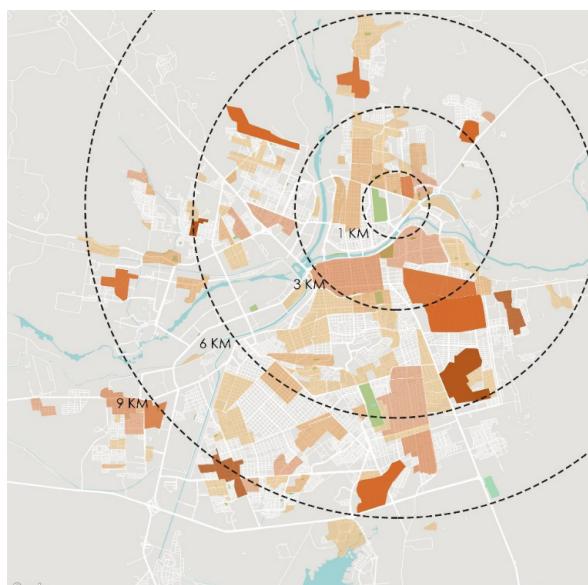


Ilustración 1 Colonias de procedencia de los estudiantes de la Facultad de Arquitectura y radios de distancia a CU Culiacán.

Con respecto a la diferencia de hábitos de movilidad de antes y después de la pandemia en los estudiantes de la Facultad de Arquitectura pudimos observar que el cambio relativamente significativo fue la reducción del uso de transporte público y desafortunadamente este decrecimiento correspondió a un crecimiento en el uso del automóvil, mientras que los cambios en el uso de la bicicleta y caminar fue mínimo (ver figura 1).

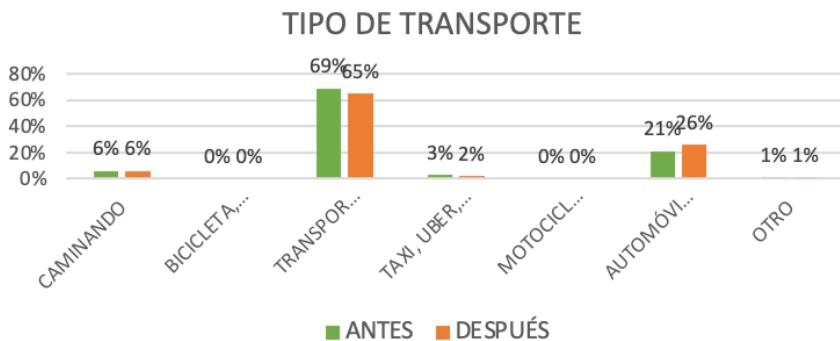


Figura 1. Comparativo de tipo de transporte utilizado para asistir a la FAUAS, antes y después de la pandemia

Otra indagación que se hizo a través de la encuesta fue el impacto de la pandemia en algunos hábitos de los estudiantes de la FAUAS. Se hicieron preguntas concretas sobre cinco hábitos (alimentación, caminar, usar bicicleta, pasar tiempo fuera de su casa y hacer ejercicio) que están asociados con la salud y el bienestar de las personas y que además son hábitos recomendados luego de la pandemia por el Covid19. Las respuestas se enfocaban en tres condiciones: el hábito se incrementó, disminuyó o sigue igual. Los resultados fueron los siguientes:

Alimentación

En términos generales, casi la mitad (48%) de los encuestados respondieron no haber desarrollado cambios y de los que si aceptaron cambios se dividen

en igual proporción los que cuidan más la alimentación y los que la cuidan menos con 26% en ambos casos.

Caminar

Para el hábito de caminar también un alto porcentaje (44%) respondió seguir caminando lo mismo, aunque en este rubro si sobresale que un 38% de los encuestados respondieron que ahora caminan más que antes y solo un 18% camina menos que antes.

Utilizar la bicicleta

El hábito de usar la bicicleta tiene las respuestas más variables. Solo un 7% respondió que usa más la bicicleta que antes de la pandemia mientras que un 64% respondió que ahora la usa menos que antes. Solo el 29% respondió segurla usando igual.

Pasar tiempo fuera de casa

Este hábito fue el que más se incrementó en los estudiantes de la facultad. El 46% respondió que ahora pasan más tiempo fuera de la casa que antes de la pandemia. Solo el 24% sale menos y un 30% respondió que siguen saliendo igual que antes.

Hacer ejercicio

34% de los estudiantes encuestados respondieron que hoy hacen menos ejercicio que antes de la pandemia. 43% siguen haciendo lo mismo y solo el 23% hace más ejercicio que antes.

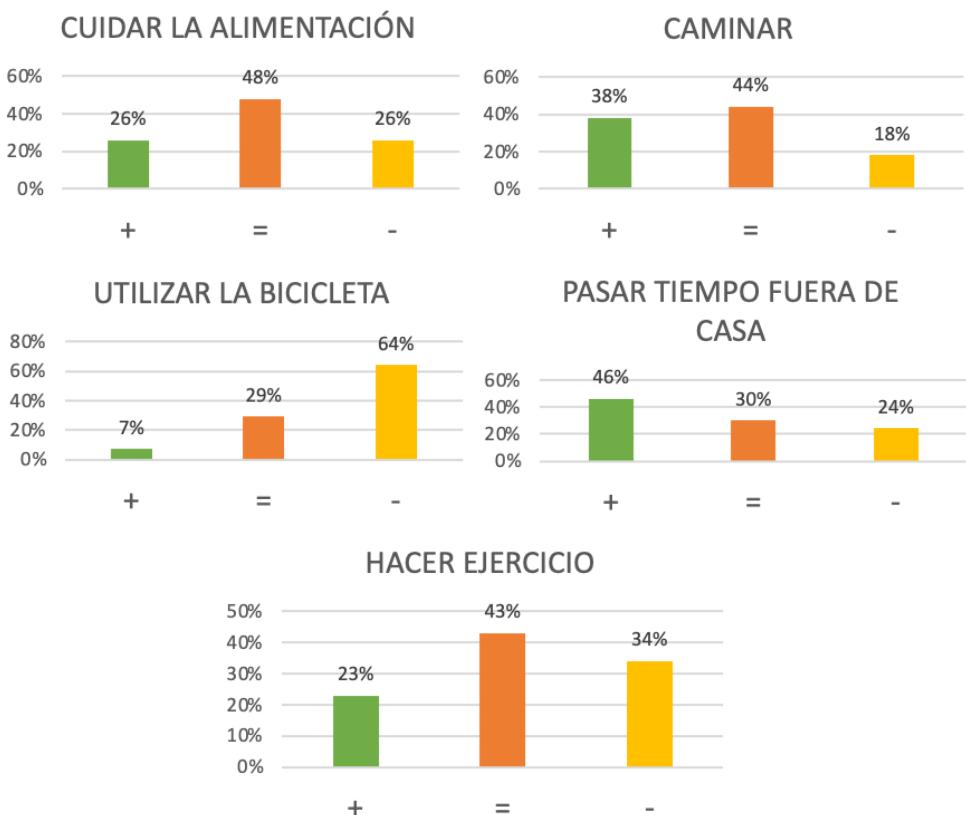


Figura 2. Respuestas que dieron los estudiantes de la Facultad de Arquitectura con respecto a la diferencia de algunos hábitos relacionados con la salud y la movilidad de antes y después de la pandemia (se incrementó, se redujo o sigue igual).

Conclusiones

El espacio público, es la «casa de todos» dice Rueda, es «el lugar para el ejercicio de todos los derechos ciudadanos: intercambio, entretenimiento y estancia, cultura y conocimiento, expresión y democracia y, también, para el desplazamiento» (Rueda-Palenzuela, 2019, pág. 735).

Una ciudad debe procurar las mejores condiciones de calidad de su espacio público y esto incluye las calles por donde actualmente se practica un uso casi exclusivo de los automóviles, tanto para circular como para estacionarse. Si a lo anterior sumamos el impacto que el uso excesivo de los vehículos automotores tiene para la salud de las personas (ruido, contaminación, accidentes) podemos sustraer una primera conclusión de que actualmente existe una disposición desequilibrada e injusta del espacio público para las personas que prescinden del uso del automóvil toda vez que un alto porcentaje de este se destina solo y exclusivamente para quienes lo utilizan.

«El impacto negativo del transporte terrestre en la salud de la población y su alto costo para la economía justifican la urgente adopción de políticas integrales para la mitigación de las externalidades. Lo anterior da lugar a recomendaciones de implementación de una serie de políticas públicas, a nivel local y nacional: Gestión de la demanda, mejora de la tecnología vehicular y aumento en la inversión en movilidad sustentable, seguridad vial y mitigación del ruido» (ICM & ITDP, 2019, pág. 7).

El medio de transporte más utilizado por los estudiantes que se trasladan a Ciudad Universitaria es el transporte público y a pesar de que se redujo su demanda después de la pandemia, este cambio es mínimo y sigue siendo el medio preferido. Para ello se debe tomar en cuenta que todos los estudiantes que llegan en transporte público acceden a Ciudad Universitaria caminando por lo que el espacio para los peatones adquiere relevancia toda vez que casi tres cuartas partes de los estudiantes que acuden a diario a Ciudad Universitaria entran al recinto caminando. Si tomamos en cuenta que la promoción de la movilidad activa (caminar o usar la bicicleta) demanda un entorno de exposiciones ambientales beneficiosas para la salud, debiese orientarse el diseño del espacio público prioritariamente para beneficio de quienes prescinden del automóvil para acudir a CU. Las exposiciones o impactos más destacables de estos vehículos son la contaminación at-

mosférica, contaminación acústica, la generación de isla de calor (exceso de pavimento) las limitaciones de la actividad física, y la distribución del espacio público (Daher & Oriol, 2021).

El análisis que se hizo sobre algunos hábitos cotidianos de los estudiantes muestra cambios interesantes a tomar en cuenta. Es notorio el incremento que muestran los estudiantes por querer utilizar más el espacio exterior, salir de casa. Esto puede ser entendible luego de meses de confinamiento poco saludable emocionalmente para los jóvenes estudiantes que tuvieron que seguir sus clases en línea.

También fue notorio que se incrementara el gusto por caminar algo que definitivamente debe asumirse como una oportunidad en los jóvenes para incrementar esta forma de trasladarse en las ciudades. Pozueta describe que:

«los desplazamientos a pie han constituido durante milenios el principal medio de desplazamiento urbano, permitiendo el funcionamiento de grandes ciudades hasta tiempos muy recientes, pero que su importancia ha remitido en las últimas décadas ante la competencia de los medios motorizados de transporte y ante el aumento de las distancias a recorrer diariamente» (Pozueta, Daudén, & Schettino, 2013, pág. 24).

Pensar que tres cuartas parte de los estudiantes que asisten a Ciudad Universitaria entran caminando es determinante para reconsiderar las condiciones del espacio público no solo dentro de Ciudad Universitaria sino de su entorno inmediato.

Finalmente, un dato preocupante y por demás significativo es el que revela que los estudiantes ahora utilizan menos la bicicleta que antes. Esto puede deberse al notorio incremento del uso del automóvil luego de la pandemia que proporcionalmente hace cada vez más difícil y aumenta el riesgo para el uso de la bicicleta mientras los usuarios no gocen de condiciones de seguridad. Esto se traduce en la existencia de ciclovías confinadas, una cultura de respeto a los medios más vulnerables que incluyan una política

de reducción de velocidades para los automóviles como los principales incentivos para el incremento de uso de la bicicleta.

La pandemia por el Covid19 prendió alerta en las ciudades del mundo, algunas han puesto énfasis en la salud de las personas y han orientado la transformación del espacio público para facilitar la movilidad activa como una forma de moverse y cuidar la salud de uno mismo y sus conciudadanos. Desafortunadamente Culiacán no es el caso, aunque muestra una necesidad urgente de transformación del espacio público en favor de las personas. Ciudad Universitaria puede ser un lugar detonante para propiciar cambios que favorezcan la salud y contribuya a generar mejores condiciones de frente a los nuevos escenarios urbanos donde la ciudad debe de poner énfasis en el bienestar de quienes la habitan.

Referencias

- PAISAJE TRANSVERSAL. (6 de mayo de 2020). El urbanismo en los tiempos del coronavirus. Barcelona. Obtenido de <https://paisajetransversal.org/2020/05/el-urbanismo-tiempos-coronavirus-covid-19-desescalada-propuestas-ciudad/>
- CHICHILLA, I. (2020). *La ciudad de los Cuidados*. Madrid: Catarata.
- DAHER, C., & ORIOL, M. (2021). Salud pública y Movilidad Activa. En B. R.-A. Solís, *A pie o en bici* (págs. 25-33). Madrid: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- DEXTRE, J. C., & AVELLANEDA, P. (2014). *Movilidad en zonas urbanas*. Lima: Pontificia Universidad Católica de Perú y Fundación Transitemos.
- FERNÁNDEZ DE VALDERRAMA, N. M., VALDIVIA, J. L., & BRAGA, I. A. (otoño de 2020). La ciudad del cuarto de hora, ¿una solución sostenible para la ciudad postCOVID-19? *CIUDAD Y TERRITORIO*, LII(205), 653-664. Obtenido de <https://doi.org/10.37230/Cytet.2020.205.13.1>
- GEHL, J. (2013). *La Humanización del Espacio Público*. Barcelona: Reverté.
- GEHL, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Infinito.
- GEHL, J. (2014). *Ciudades para la Gente*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.

- GEHL, JAN; SVARRE, BIRGITTE. (2013). *How to Study Public Life*. Wachington: Island Press.
- HABITAT, O. (2015). *Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015*. Ciudad de México.
- HERNÁNDEZ, S. R., FERNANDEZ, C. C., & BAPTISTA, L. P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- ICM, I. C., & ITDP, E. I. (2019). *Externalidades negativas asociadas al transporte terrestre en México*. México: ITDP.
- ITDP. (2012). *Importancia de la Reducción del uso del Auto*. ITDP, Ciudad de México. Obtenido de <https://mexico.itdp.org/documentos/importancia-de-reduccion-de-uso-del-auto/>
- LIZÁRRAGA, M. C. (septiembre de 2006). Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI. , 286. *Economía Sociedad y Territorio*(286). Obtenido de <https://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/260/721>
- MONTEZUMA, R. (2010). *Movilidad y Ciudad del Siglo XXI. Retos e Innovaciones*. Bogotá: Ciudad Humana.
- PARDO, C. F., & JACOBY, E. (Agosto de 2010). C. Obtenido de www.despacio.org: <https://www.despacio.org/wp-content/uploads/2012/01/Jacoby-Pa>
- POZUETA, J., DAUDÉN, F. J., & SCHETTINO, M. P. (2013). *La ciudad paseable : recomendaciones para la consideración de los peatones en el planeamiento, el diseño urbano y la arquitectura*. Madrid: Madrid Cedex.
- ROJO, C. J. (2017). *El deterioro del espacio público y su impacto en las áreas destinadas a la socialización y al desarrollo de la accesibilidad en las ciudades medias mexicanas. Caso Culiacán, Sinaloa*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- RUEDA-PALENZUELA, S. (2019). El urbanismo ecosistémico. Vol. LI, N° 202, invierno 2019. *Ciudad y territorio, estudios territoriales*, LI(202). Obtenido de <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/77733>

- RUIZ-APILÁNEZ, B., & SOLÍS, E. (2021). *A pie o en bici. Perspectivas y experiencias en torno a la movilidad activa*. Madrid: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- SERRACANT, M., & AVELLANEDA, P. (2014). Nous (i vells) reptes en la mobilitat urbana. *Papers:Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, estratègies, planejament*,(57), 80-86. Obtenido de <https://raco.cat/index.php/PapersIERMB/article/view/276006> [Consulta: 29-03-2022].
- SS; INSP; INEGI. (2018). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Ciudad de México: INEGI.
- URRUTIA, D. C. (2013). El cuerpo y la ciudad: La sostenibilidad urbana desde la percepción de nuestros cuerpos. *On the Waterfront*(27), 25-47. Obtenido de <http://www.raco.cat/index.php/Wate>

CAPÍTULO 8

Propuesta para un transporte público de calidad en Sahuayo, Mich.: Remodelación de unidades y regularización de tiempos de recorrido, ruta gris con amarillo

Omar Ernesto Roque Bernal

Nayeli Pérez Corona

Berlín Abrica Novoa

Palabras clave: Remodelación de unidades, transporte público, calidad, regularización de tiempo, Sahuayo, Mich.

Resumen

En la ciudad de Sahuayo Michoacán, la congestión vehicular se ha incrementado en parte, por el mal estado de las unidades del transporte público; debido a que el servicio que ofrece es ineficaz e inefficiente, por la baja calidad en su equipamiento físico y su exceso en el tiempo de recorrido, generando problemáticas ambientales, económicas y cotidianas a los usuarios al momento de trasladarse. Prácticamente todas las unidades presentan una baja calidad en su equipamiento físico. Por otro lado, la irregularidad

en los tiempos de recorrido es otra de las problemáticas identificadas. Por ello, la población ha optado por tener su propio automóvil o motocicleta para desplazarse, aumentando la congestión vehicular, trayendo consigo el aumento en los tiempos de viaje. El objetivo de este estudio es presentar alternativas viables para la ciudad de Sahuayo, que mejore la calidad del servicio el transporte público de la ruta gris con amarillo, por medio de un análisis de la necesidad de remodelación de las unidades, y a su vez mejorar y regular sus tiempos de recorrido; así mismo, mostrar como proyectos como este, generan una vinculación entre las instituciones universitarias y las comunidades alrededor. El transporte público ocupa un papel importante en los contextos urbanos, debido a que es el medio que permite a la mayoría de las personas desplazarse, y cuya porción sería mayor, si se mejorará y se ofreciera un servicio de mejor calidad. El servicio de transporte público, representa una de las actividades más importantes del tercer sector, es uno de los motores que impulsa el desarrollo. El transporte público es de gran importancia en la sociedad, ya que es un medio de transporte accesible para la mayoría, democratizando la movilidad urbana. Proyectos como este, mejoran la economía familiar, pues el transporte público tiene un costo accesible, al compararlo con un medio de transporte privado; otro de los beneficios es hacia el medio ambiente, debido a que el transporte público genera una alternativa más ecológica y solidaria. Este proyecto también permite comprender el cómo se realiza la gestión y la vinculación de la Licenciatura Gestión Urbana y Rural (GUR) y de la Universidad de UCEMICH con las comunidades de alrededor, experiencia valiosa cuando se busca tener impactos positivos en las comunidades a partir de la labor universitaria, y de carreras diseñadas para ello, como lo es GUR.

Introducción

Esta es una propuesta inicial de investigación, desarrollada por estudiantes de la Licenciatura de Gestión Urbana y Rural (LGUR) de la Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo(UCEMICH). Aparte de

mostrar algunos avances en el desarrollo del proyecto «Propuesta para un transporte público de calidad en Sahuayo, Mich.: remodelación de unidades y regularización de tiempos de recorrido, combi gris con amarillo», la principal intención es demostrar, como carreras universitarias, cuya esencia es la planeación de áreas habitadas, la gestión pública en el campo y la ciudad, de la planeación de lo territorial y social, y cuya finalidad es la de incentivar el bienestar y la calidad de vida de las personas, pueden expeditamente vincularse con las comunidades donde se realizan estas actividades, en este caso, exemplificado desde la revisión de la situación del transporte público en un municipio del noroeste michoacano. Mediante el uso de una metodología mixta, el estudiante se acercó a los afectados y a los prestadores del servicio, proveyendo un testimonio que da voz a todos en un tema de interés público, cuya mejora, traerá beneficios a todos los habitantes de esta ciudad.

La LGUR señala la importancia que tienen los servicios públicos en el bienestar de la gente, siendo el deber de sus estudiantes y egresados ofrecer proyectos que mejoren la calidad de vida de las personas o que aporten algo positivo en contextos cotidianos, sea en la ciudad o en comunidades rurales. Por ello, se pretende señalar y describir una problemática ubicada en la ciudad de Sahuayo Michoacán, el de la poca eficiencia y eficacia en el transporte público, induciendo a una mayor congestión de automóviles y motocicletas (Bull, 2003), provocando el mal servicio para los usuarios.

El transporte público es de gran importancia en la sociedad, es un medio accesible para la mayoría, democratizándolo. Permite que la población pueda satisfacer sus necesidades de desplazamiento, sea para ir a la escuela, trabajo o para realizar otra actividad cotidiana. Al menos el 60.6% de la población en México utiliza como medio de movilidad al transporte público (DataMÉXICO, S/f). Además, otorga un beneficio económico, tiene un costo accesible al compararlo con un medio de transporte privado; otro de los beneficios es al medio ambiente, debido a que genera una alternativa más ecológica y solidaria (FACUA, 2007).

El transporte público es una opción más limpia; la Agencia Europea de Medio Ambiente estima los gramos de CO₂ que emiten, tanto por pasajero, como por kilómetro recorrido. El tren se posicionaría como el medio de transporte más ecológico, con una media de emisiones de 14 gramos de CO₂ por kilómetro y pasajeros; seguido del autobús, con 68 gramos de CO₂.

Por medio del transporte, la mayoría de las funciones sociales se logran y se cumplen, haciendo que cada individuo en la sociedad las desarrolle, por ejemplo: trabajar, estudiar, entretenérse, generar cultura e identidad, producir normas sociales y gestionar el cubrimiento de necesidades económicas; se vuelve un medio para desarrollarnos como mercado económico, pero sobre todo como sociedad. Por ello, las necesidades del transporte deberían ser satisfechas de una manera más eficiente y favorable.

Por lo tanto, dada las múltiples implicaciones del transporte público, se le ha considerado un asunto de interés público general; es por ello que debe ser regulado por medio de leyes y políticas públicas que justifiquen el rediseño y remodelación del transporte público, estas basadas en consultas ciudadanas y entrevistas a actores clave e interesados, que faciliten su intervención para un funcionamiento adecuado, lo cual implica accesibilidad, frecuencia, rapidez, confiabilidad y comodidad para todos los usuarios.

El mal estado de las unidades, afecta la comodidad y la confianza de los usuarios, el no tener buenas condiciones, tanto en su interior como en el exterior, menoscaba en la seguridad. Es importante que se lleve a cabo el mejoramiento de las unidades a través de su remodelación, así como la regularización de los tiempos de recorrido de la combi gris con amarillo, ruta escogida para este estudio; esto debido a que el servicio de transporte público, representa una de las actividades más importantes del tercer sector, y por lo mismo, es una de los mayores subsectores de la economía, al satisfacer las necesidades del usuario para desplazarse. Además de ser literalmente, uno de los motores que impulsa el desarrollo, ya que comunica y moviliza a las personas, cargas de bienes y mercancías, y en general a todos los recursos de una economía.

La ciudad de Sahuayo, Mich. ha tenido cambios positivos en su nivel económico en las últimas décadas. Es fuente de desarrollo social y económico en la región; genera empleos, equidad, educación, salud, seguridad pública e industria, demostrando que ofrece cierta calidad de vida para su población (Data México, S/f), debido a que ofrece mayores oportunidades para los ciudadanos que se desarrollan dentro de ella. Hoy en día la movilidad urbana, se ha vuelto una necesidad común, para casi cualquier actividad que se decida desarrollar. Los ciudadanos deben desplazarse por la ciudad o acceder a ella; sea para trabajar, asistir a la escuela, comprar, ir al cine, e incluso, para pasear por un parque. Cada día son producidos millones de desplazamientos en nuestros pueblos y ciudades.

El objetivo de este estudio, es presentar alternativas viables para brindar un servicio de transporte público de calidad para los usuarios de la ciudad de Sahuayo, esto por medio de un análisis de la necesidad de remodelación de las unidades, y a su vez en la regularización de los tiempos de recorrido de la combi gris con amarillo, sin implicar la elevación de tarifas. La irregularidad de los tiempos de la ruta, hace que las personas que utilizan el transporte público lleguen tarde a su destino o tengan que esperar por mayor tiempo.

Cabe destacar que las necesidades de movilidad de una ciudad son tan importantes para el desarrollo en general, como para la realización de actividades cotidianas de las personas que ahí habitan. Se parte de la pregunta; es la remodelación de unidades y la regularización de los tiempos de recorrido de la combi gris con amarillo una forma de mejorar la calidad del transporte público en Sahuayo, Mich.

Se concluye delineando algunas propuestas complementarias, relacionadas con los beneficios ambientales del un transporte público de calidad, así como de la eficiencia del tiempo de recorrido que implicaría el uso de una app que facilite el uso del transporte público, al mostrar toda la información relacionada con la combi de la ruta gris con amarillo. Además se implica, a largo plazo, la necesidad de una ruta conurbado Jiquilpan-Sahuayo, con la finalidad de ofrecer aún más ventajas para los usuarios del transporte

público, pero este tema es para desarrollarse en otra ocasión, pero se vislumbra desde este estudio. De las anteriores, sólo se desarrolla la propuesta de la aplicación, y el resto sólo se comenta brevemente en las conclusiones por falta de espacio.

Problemática

En la ciudad de Sahuayo, Mich., la congestión vehicular se ha incrementado, debido en parte a que el transporte público es poco eficaz y eficiente, el mal estado de las unidades afecta la comodidad y la confianza de los usuarios; pues al no observar unidades en buenas condiciones genera un sentido de inseguridad en ellos; además la irregularidad de los tiempos de recorrido de la ruta, en mella de su tiempo disponible. Las unidades presentan una baja calidad en su equipamiento físico interior y exterior: asientos, ventanas, puerta, volante, llantas, parabrisas, retrovisores, palanca, motores, y tecnología que baje las emisiones de CO₂, es por ello que se sugiere la remodelación de ellas.

Los usuarios consideran un determinado tiempo para salir de sus casas o punto de partida y esperar el transporte, sea para dirigirse a su trabajo, escuela o realizar alguna actividad cotidiana; el problema comienza cuando el transporte excede el tiempo de espera del usuario o el de llegada a su destino, impactando negativamente la confiabilidad y su satisfacción. Es común que el operador utilice los mismos tiempos de recorrido para cargar de combustible la unidad, compré alimentos u otros objetos, en detrimento del tiempo. Debido a estas problemáticas la población ha optado por tener su propio automóvil o motocicleta para poder desplazarse, generando más congestión vehicular, y trae consigo el aumento en los tiempos de viaje y en los contaminantes emitidos. Otras consideraciones a tomar en cuenta sobre las unidades de transporte público (Bull y Thomson, 2001):

- La insuficiente calidad, en relación con las aspiraciones de los propietarios de autos.

- Los altos niveles de ocupación en horas pico.
- La sensación de inseguridad ante formas temerarias de conducir de algunos operadores.
- La posibilidad, real o supuesta, de ser víctima de la delincuencia a bordo de estos vehículos.

Datos generales de Sahuayo, Mich.

La baja calidad del transporte público ha hecho que se incremente la congestión vehicular, debido a que ha orillado a la población a optar por tener su propio automóvil o motocicleta para desplazarse. Por ello, las unidades de la ruta gris con amarillo requieren de un estudio a detalle sobre el estado que guarda cada una de ellas, esto analizando elementos interiores y exteriores de los vehículos.

El número de habitantes confirma la población que reside en la ciudad de Sahuayo, Mich. y que podría requerir el servicio de transporte público. 40,580 de la población es femenina, y 37,897 masculina, con un total de 78,477 hab. Los rangos de edad que concentraron la mayor población fueron de 5-9 años (7,042 hab.), 10-14 años (6,945 hab.) y 15-19 años (6,859 hab.), en estos últimos se concentra el 26.6% de la población total. El análisis de estos datos permite descartar la población que usa o no la combi gris con amarillo, y cuál grupo utiliza otro medio para desplazarse. La información anterior se obtiene por medio de consultas en los distintos planes de desarrollo municipal (PMDU, 2012) o acudiendo a una institución especializada que la brinde (INEGI, CONAPO, SCT), pues llevan un control de los vehículos o transportes que están en circulación.

La población económicamente activa y la tasa de desocupación, muestra que el 56.3% de la población es económicamente activa, mientras que su tasa de desocupación es del 2.54%, predominando las personas con empleo. Es relevante debido a que la mayoría de la población debe estar desplazándose para acudir a su actividad laboral, el porcentaje se saca por medio de la comparación de estos datos cuantitativos, y puede presentarse gráfica-

mente, esto después de haber recolectado los datos por medio del trabajo de campo; al realizar las encuestas, se separan los datos en categorías de usuarios del transporte público que lo utilizan para ir a su trabajo, escuela u otra actividad cotidiana.

El tiempo de traslado del hogar al trabajo en Sahuayo, es en promedio de 17.8 minutos. 81.7% de la población tarda menos de una hora en sus trasladados, mientras que el 1.51% tarda más de 1 hora. Por otro lado, el tiempo promedio de traslado del hogar al lugar de estudios fue 17.7 minutos, 98% de la población tarda menos de una hora en el traslado, mientras que el 1.51% tarda más de 1 hora. La información anterior es significativa, debido a que la mayoría de usuarios de la ruta gris con amarillo son estudiantes y trabajadores. Como se observa, predomina la población con trasladados menores a 1 hr. para llegar a su escuela o trabajo en el transporte público; pero hay que subrayar que al comparar con el tiempo de traslado que hace un auto particular, se observa es mucho mayor, es por ello que las personas prefieren utilizar un medio de transporte particular, ya que el tiempo para llegar a su trabajo, escuela u otra actividad cotidiana es menor, de 5 a 15 minutos, en comparación de los 30 a 60 minutos del servicio público.

Transporte al trabajo y al colegio en el 2020; el 60.6% de la población de Sahuayo, Mich. acostumbra el uso del camión, taxi, combi o colectivo como principal medio de transporte al trabajo. En relación a los medios de transporte para ir al lugar de estudios, 65.8% de la población acostumbra camión, taxi, combi o colectivo como principal medio de transporte. Más de la mitad de la población utiliza al transporte para trasladarse a su trabajo o escuela, por lo cual es importante resolver esta problemática (DataMÉXICO, S/f).

Contexto

Esta descripción es resultado de la aplicación de entrevistas y cuestionarios a choferes y representantes de la ruta «gris con amarillo» (García, 2022). Esta comenzó a rodar hace aproximadamente 17 años; se fundó con choferes pertenecientes a la «ruta gris», que al separarse solicitaron una nueva

ruta registrada; y tras cabildeos con las autoridades adecuadas, comenzó a dar el servicio la «ruta gris con amarillo» con 22 unidades.

Poco a poco ha aumentado el número de unidades y los puntos en la ruta, reorganizando los itinerarios de recorrido. Actualmente son 29 unidades las que cubren el servicio, pero no todas se usan, debido a que la mayoría de las unidades se encuentra en el taller, por ello, normalmente sólo trabajan 22 o 23 camionetas dejando en entredicho el estado general de las unidades de la ruta.

Tienen bases a las que deben llegar a un cierto tiempo programado, variable a lo largo del día, dejando en incertidumbre al usuario. Cuando no se llega en el horario adecuado, se les hace un llamado de atención, el cual consiste en un reporte, cuando se acumulan 3, se les sanciona con una cuota de \$50 a \$100; esto se hace con la finalidad de tener un control en los tiempos de recorrido. La base principal de la ruta es en «La Universidad de la Ciénega del Estado de Michoacán», pero en periodo vacacional, fines de semana y días feriados hacen base en la colonia más cercana, pues el área de la universidad se encuentra despoblado e implica mayores costos de combustible el subir allá. En esa base inician su recorrido, que tienen la duración de 1 hora con 45 minutos, siendo el tiempo promedio entre paradas, de entre los 4 y 8 minutos. Los choferes piden más bases pues hacen un recorrido completo sin descanso alguno, pero eso requiere de más unidades, por lo cual no fue posible, además que al solicitar más unidades, estarían saturando la ruta y no completarían el sueldo para el chofer.

Para que el conductor de la ruta saque su sueldo debe dar al menos 6 vueltas diarias, su sueldo varía, desde los 1200 pesos a la semana a los 2,000 pesos, esto último sólo lo perciben los dueños de las mismas unidades, que a su vez están obligados a invertir en el mantenimiento de ellas. Cuando se fundó la ruta, todos eran dueños de unidades, pero muchos las vendieron, pues generalmente dedican a otros giros, razón por la que empezaron también a concesionar. Actualmente sólo hay 8 dueños conduciendo sus unidades, los restantes son choferes a los cuales se les renta el vehículo por

una cuota de \$300 diarios, más el gasto del combustible. En periodo escolar, una unidad transporta al menos 40 pasajes al día, es por ello que la unidad debe sacar alrededor de \$1200 o \$1300 diarios aproximadamente. Un chofer tiene que sacar mínimo \$800 diarios, pero esto sólo cubre la cuota, combustible y checadores. Esta ganancia varía, ya que no todas ganan ni gastan lo mismo. Una cantidad mayor a esa sería, la ganancia de un día de trabajo. En esta ruta, la temporada vacacional marca una disminución de usuarios y de los ingresos, debido a que la ruta depende de los estudiantes de la Universidad de la Ciénega de Michoacán y del Cetis 121, del que dependen más del 50% de sus entradas.

La ruta está afiliada con la organización «Colectivos Tarase»; la cual es de todo el Estado de Michoacán, adheridos servicios urbanos, colectivos, y vehículos de alquiler. Cabe destacar que la organización no les ofrece un monto para la remodelación de unidades, ya que ese tipo de apoyos dependen del Gobierno del Estado; si llega a haber algún programa al respecto, sólo llegan a las grandes ciudades por su gran número de usuarios, dándoles la prioridad al brindarles estos apoyos, por lo que no alcanzando para otros concesionarios, como Sahuayo. Estos apoyos no son directos, sino a través de intermediarios financieros. Los mismos conductores de la ruta han buscado alternativas para que se les ofrezca algún apoyo; una de ellas ha sido el acercarse a los partidos políticos en tiempo de elecciones; les han planteado las necesidades de la ruta, se les dice que sí a todo para que voten por ellos, pero al final no se les a dado ninguna ayuda.

Antes la ruta hacia descuento a los estudiantes, discapacitados y adultos de la tercera edad, la cual se ofrecía por iniciativa de los mismo choferes, esto dejó de hacerse por la alza en los combustibles, pues mermaba sus ingresos; pero, si el Gobierno les ofreciera estos apoyos para remodelar sus unidades, ellos no dudarían en beneficiar nuevamente a sus usuarios. Si no se recibe un apoyo para la remodelación de las unidades, ellos no pueden apoyar a la ciudadanía.

PLATAFORMA TEÓRICO-CONCEPTUAL

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En materia de sostenibilidad se debe tener una perspectiva a largo plazo en relación al transporte en general. La movilidad sostenible, es necesaria para alcanzar los ODS, las cuales se concentran en los siguientes puntos (Coppini, 2019):

- ODS-7. Energía asequible y no contaminante: la movilidad sostenible pretende reducir el uso de combustibles fósiles.
- ODS-9 Industria, innovación e infraestructura: la movilidad sostenible es indispensable en el objetivo de construir infraestructuras resilientes.
- ODS-11 Ciudades y comunidades sostenibles: mejoras en la seguridad vial y ampliación del transporte público.

Los ODS en el transporte público son de suma importancia, debido a que ofrecen criterios internacionales para mejorar el servicio y las unidades de transporte público, además de que trae beneficios al medio ambiente, debido a que genera una alternativa más ecológica y solidaria (FACUA, 2007). Por medio de propuestas de remodelación se cumpliría con los puntos anteriores, también al mejorar los tiempos de recorrido y la calidad en general del mismo, motivando a la sociedad a utilizar el transporte público.

Marco Jurídico

Las siguientes citados fueron obtenidos de reglamentos de la asamblea legislativa del Distrito Federal, vi legislatura (Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2002), al considerarlos ejemplos de una normatividad avanzada en el tema del transporte público.

El registro del transporte público requiere de una serie de requisitos y características, desde el registro público de las unidades en servicio, como el número de la unidad que estará en circulación, pero también si tienen las

condiciones para que se les pueda otorgar el permiso (art. 33, secc. I, II, III, IV, V, cap. II bis del servicio de transporte público de pasajeros colectivo y de carga de transporte y vialidad del distrito federal; en Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2002).

En el artículo 44, dice que el transporte público no puede dejar de circular sin haber avisado antes a los usuarios (art. 44, cap. VI de la suspensión de la prestación del servicio público de transporte; en Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2002). Esta cuestión es muy necesaria para evitar estas situaciones que parecen comunes en la ruta gris-amarillo.

Hay requisitos que deben cumplir los operadores, así como los permisos que son otorgados para el transporte público (art. 51 y 52, cap. VIII de los permisos de transporte; en Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2002).

Los siguientes reglamentos fueron obtenidos del periódico oficial del estado de Michoacán (Periódico Oficial, 2007).

Se refiere a las obligaciones que debe tener el operador del transporte público para no provocar algún accidente. El servicio debe ser seguro y confiable para los usuarios (secc. a, b, c, e, f, h, h, i, cap. XI. Transporte colectivo y concesionado: reglamento de la ley de tránsito y vialidad del estado de Michoacán, última reforma publicada en el periódico oficial: 14 de marzo de 2007; en Periódico Oficial, 2007).

Los siguientes reglamentos municipales fueron obtenidos del periódico oficial del gobierno constitucional del estado de Michoacán de Ocampo (Juárez, 2018).

Hace referencia al estado en el que tiene que estar el equipamiento del transporte: asientos, cinturón de seguridad, claxon, cristales parabrisas, laterales y medallón, defensa de los vehículos, espejos retrovisores, extinguidor de incendios, frenos, luces y reflejantes, los vehículos de servicio público, deben traer luz interior en el compartimento de pasajeros, llantas, además de traer una de refacción; y con lo que debe contar para ser seguro y eficiente para la sociedad (artículo 32, secc. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, F, X, XII, A, B, C, F, G, XVIII, XX, cap. II. Del equipamiento vehicular. Re-

glamento de vialidad y tránsito para el municipio de Sahuayo, Michoacán, H. Ayuntamiento constitucional de Sahuayo, Michoacán; en Juárez, 2018).

Requisitos que se deben cumplir, los cuáles son: contar con la póliza de seguro de daños a terceros y responsabilidad civil, contar con un extinguidor, estar provistos de puerta de ascenso y descenso, abstenerse de realizar ascenso y descenso en lugares no permitidos, ni en segundo o más filas; no rebasar el cupo límite de pasajeros. Tiene la finalidad de que el operador del transporte público generé un servicio confiable para sus usuarios (Artículo 33, secc. I, II, III, IV, V, VI, cap. II. Del equipamiento vehicular. Reglamento de vialidad y tránsito para el municipio de Sahuayo, Michoacán, H. Ayuntamiento constitucional de Sahuayo, Michoacán; en Juárez, 2018).

Criterios para un transporte público de calidad

Los servicios del transporte público deben ser más atractivos, si se quiere reducir el uso del automóvil. Los gobiernos y las empresas de transporte público deben mostrar interés por garantizar un servicio de calidad. Esto se logra al ampliar y simplificar la red de transporte público, por medio de nuevos diseños de la distribución de la red, y de la mejora de la frecuencia y las horas de funcionamiento; al modernizar la infraestructura (especialmente en los transbordos intermodales) para hacer más cómodo el trayecto, al instalar servicios de espera de calidad (asientos, marquesinas, aseos). Un servicio de transporte público de calidad, genera interés de uso en los posibles usuarios, dejando con ello de lado el hábito del automóvil, disminuyendo contaminantes; esta atracción ofrece a los concesionarios una mayor rentabilidad, creándose un círculo virtuoso en los que todos ganan (Civitas, 2010).

Los factores principales que determinan la calidad del servicio son el estado físico de los vehículos, la forma de manejo del conductor, la tarifa (costo del viaje), el tiempo que se está dentro del autobús (tiempo de viaje) y el trato al usuario (Sánchez y Romero, 2010).

El transporte público brinda a la sociedad la capacidad para acceder a las oportunidades que ofrece la ciudad. A diferencia de otros medios de

transporte, como el automóvil, este es el que menos peso monetario recarga sobre los usuarios, y esto lo convierte en el medio que más desmercantiliza la movilidad (Hernández, 2017).

En la eficiencia al momento de desplazarse, el tiempo ha sido uno de los elementos más importantes a considerar dentro del transporte público, ya que con ello determina la calidad de viaje para los usuarios, al momento de realizar sus actividades del día (Carranca, 2017). Se requieren alternativas de movilidad que ayuden a reducir los tiempos de traslado para tomar el servicio público de transporte, con elementos de mejora de las condiciones de accesibilidad y movilidad (Tzompantzi, 2018). Esto con propuestas para mejorar la agilidad del flujo de tránsito, optimizando también sus tiempos de recorrido al igual que la renovación oportuna de los vehículos transportistas (Ibarra y Piña, 2011).

También es importante subrayar las recomendaciones de uso del transporte público y masivo en tiempos de COVID. Esto requiere estrategias para el ingreso a la estación, durante el viaje y al salir del viaje, y el cómo deberán operar estas unidades para mantener la sana distancia (Ramírez, 2020).

Estos factores de calidad se alcanzan con herramientas de política pública aplicados al sistema de transporte urbano de pasajeros, con premisas en la eficiencia, calidad, sustentabilidad y competitividad de los sistemas de transporte urbano; son un factor fundamental para la dinámica y movilidad urbana, desarrollo de las actividades sociales, económicas y políticas de las ciudades (Martínez, 2017). Así mismo con planes estratégicos de movilidad urbana sustentable, que consiste en los trasladados con un bajo consumo de carbono, que además de ser saludable, privilegia la calidad de vida urbana y el bienestar colectivo; esto permitirá superar la situación caótica generada en la actualidad por problemáticas relacionadas con la movilidad, como lo son la falta de conectividad de la periferia con el centro de la ciudad.

Los proyectos de este tipo, promueven la movilidad urbana sustentable e impulsan la calidad de vida de los habitantes mediante una serie de es-

trategias de movilidad urbana incluyente, y a la vez promotora de la optimización del tejido social y urbano (García, 2018).

Clasificación del transporte urbano de pasajeros por el tipo de servicio que prestan

- El transporte público es un sistema o red de movilidad urbana que operan con rutas fijas y horarios predeterminados; pueden ser utilizados por cualquier persona a cambio del pago de una tarifa previamente establecida.
- Los componentes físicos de los sistemas de transporte, se refieren al vehículo o unidad, a la infraestructura, la red de transporte, el rendimiento o desempeño del sistema, al nivel de servicio, y al rendimiento de la red, incluyendo la capacidad, velocidad y calidad del servicio.
- Los tipos de servicio; son las rutas que se presentan en el sistema y a la forma y horario en que opera el sistema de transporte.
- Los tipos de ruta; o rutas de transporte urbano, son servicios de movilidad en la ciudad.
- Hora de operación; se refiere al horario regular. La mayoría de las rutas que conforman el sistema de transporte básico en una ciudad (Molinero, 2017).

Características y elementos de un transporte público eficaz y viable (desde el usuario, transportista y el gestor).

Esta sección enumera un conjunto de elementos o características de un transporte público de calidad; esto desde la visión del usuario, el transportista (prestatario, proveedor o concesionario) y el evaluador (gestor-planetificador) del tema de la movilidad. Entre las principales se encuentran:

- Objetivos sociales; son todos aquellos que se hacen con el fin de tener impactos positivos en la sociedad.

- Calidad del servicio; cuando cubre las necesidades del usuario.
- Disponibilidad del transporte; contar con cobertura, paradas o estaciones razonablemente cercanas, un servicio regular en sus tiempos de recorrido, disponible a cualquier hora del día.
- Servicio puntual y confiable; el usuario busca llegar a tiempo y seguro a su destino. Un tiempo de recorrido razonable durante el desplazamiento en la ruta.
- Cobertura amplia; se refiere al área que tiene que cubrir el transporte, es decir, los puntos a los que se desplaza.
- Frecuencia; número de veces con las que se repite el recorrido del transporte por el mismo lugar o área.
- Comodidad; elementos que hagan el viaje más agradable, sin que haya inconvenientes o molestias.
- Accesibilidad; facilidad para acceder al transporte.
- Conveniencia; transporte adecuado para sus usuarios, esto por medio de beneficios de ubicación y costo.
- Costo; es el valor que se paga por el servicio, el cual debe ser competitivo e inferior al de cualquier otra alternativa de transporte.
- Confiabilidad; probabilidad de que el servicio no presente fallas y brinde seguridad a sus usuarios.
- Seguridad; es la ausencia de riesgo en los viajes; haciendo que los usuarios lleguen seguros a su destino.
- Flexibilidad; capacidad del transporte para adaptarse con facilidad a las diversas circunstancias del usuario.
- Afinidad con los pasajeros; llamar la atención de los usuarios por medio de ofertas u ofreciendo cosas que les beneficien.
- Nivel y tipo de transporte adecuado; se refiere a la evaluación que se le hace al transporte para ver si su nivel es alto, medio o bajo, y si es adecuado para ser usado por los usuarios.
- Capacidad; cantidad de personas a las que se les puede dar un óptimo servicio.

- Costos del sistema; son los gastos que genera el transporte público, como la gasolina, aceite, repuestos, mantenimiento, etc.
- Consumo de energía; mediada y costo de lo que requiere el transporte público para prestar el servicio (diésel, gasolina o gas).
- Impactos al medio ambiente; se refiere a los problemas que genera el transporte público al medio ambiente, como la generación de CO₂, ruido, entre otros.
- Impactos a largo plazo; pueden ser positivos o negativos en un lapso de tiempo amplio en cuanto a la infraestructura requerida.

Propuesta metodológica

El método utilizado será tanto cualitativo como cuantitativo, puesto que se requiere del análisis de tiempos de recorrido, número de usuarios, número de unidades, cantidad de energía consumida, emisiones de CO₂, entre muchos otros datos, y gráficas de ellos. Pero tales datos se complementan con características cualitativas, como la comodidad, seguridad, calidad, entre muchos otros, que complementan los datos anteriores.

Primera etapa de la propuesta metodológica:

Análisis documental; bibliográfico, hemerográfico, y demás documentos citados y mencionados a lo largo de esta investigación.

Toma de notas de la observación directa; para anotaciones relevantes, sistematización y organización de la información. La técnica de observación participante permitió el desarrollo de un borrador de notas, que fueron utilizadas para la composición de muchas de las secciones anteriormente mencionadas.

Salidas de campo; para hacer recorrido en la ruta analizada, permitió observar las problemáticas existentes, ubicar donde hay una mayor afluencia de usuarios, y el tiempo que se invierte y tarda en cada parada. Esto es para identificar los aspectos que generan las problemáticas de la combi gris con amarillo; se utilizó el método de la observación directa para reco-

pilar información obtenida en los recorridos que se hicieron. Los tiempos de recorrido se cronometraron, identificando las irregularidades. Tales recorridos se hicieron en diferentes horarios para la elaboración de un reloj de movilidad, el cual nos permite obtener datos con mayor precisión en cuanto al tiempo de recorrido, para lograr identificar con más exactitud las problemáticas o necesidades planteadas en esta investigación. Esto se hizo con la finalidad de poder mostrar las horas en las que hay un mayor flujo de personas o de tráfico, y conocer si esto influye con la irregularidad de la ruta gris con amarillo.

Cámara fotográfica para la recolección de evidencias audiovisuales del transporte público; primero se pidió permiso al operador de la unidad, las fotografías serán capturadas con un dispositivo móvil. Al ser agregadas al documento de investigación, llevarán una descripción. Se utilizó el acervo fotográfico de la región ubicada en distintas instituciones de investigación, sirvió como una fuente alterna de información en la que se plasma visualmente la problemática del transporte público.

Segunda etapa de la propuesta metodológica:

Se aplicaron encuestas y entrevistas a los concesionarios y usuarios de la combi gris con amarillo; con la intención de generar participación ciudadana en relación con el transporte público de Sahuayo, Mich.

Posteriormente se evaluó el transporte para descartar las unidades que se encuentren en mal estado. Se evaluaron los siguientes elementos; asientos, llantas, volante, focos, retrovisores, ventanas, etc.

Diseñar propuestas para la mejora; planes para la regularización de los tiempos de recorrido, para bajar emisiones contaminantes, diseño de rutas más eficientes o el diseño de programas de remodelación de unidades. Se pretende que las propuestas permitan generar programas que cumplan con los objetivos planteados, basándonos en documentos que ya han sido implementados en otras ciudades; como por ejemplo en la Ciudad de México, donde existen programas que apoya la mejora del transporte público.

Acercamiento con los choferes y el encargado de las combis gris con amarillo, para determinar si hay interés en mejorar sus unidades y sus rutas. Primero sería hablar con el encargado y demás operadores, para determinar los beneficios que ellos obtendrían al remodelar las unidades y el introducir programas de mejora de la calidad en general.

Uso de programas de SIG (sistemas de información geográfica), con el uso de la aplicación QGIS3.16 para la elaboración cartográfica, mediante capas de información con variables como paradas, recorridos, entre otros. La cartografía es utilizada como un instrumento para plasmar información sobre un determinado tema, donde se debe tener un buen diseño, desde los colores, tamaño de los elementos y hasta la jerarquización de nuestra base de datos. Estos mapas se generarán con la intención de presentar la cobertura que tiene la ruta.

Propuesta 1: apps para el transporte público, ¿factibles en Sahuayo?

Las apps de transporte público son una herramienta tecnológica de apoyo al usuario; son aplicaciones que facilitan y permiten acceder a información sobre un tema específico; por ejemplo, el conocimiento general de la ruta, ubicación, cobertura, destinos, recibir notificaciones de cuándo va a pasar, tiempo de desplazamiento, el tiempo real de la ruta para su visualización, entre otros. Esto beneficia a los usuarios, puesto que facilita el uso del transporte público en el recorrido por los diferentes puntos de la ciudad. Una app para el transporte público de Sahuayo Mich, en este caso para los usuarios de la combi gris con amarillo, sería de gran utilidad para la regularización en los tiempos de recorrido. Se sugiere empezar con la app gratuita denominada moovit, debido a que es la más usada actualmente en el mundo, y altamente confiable para el transporte público. Ofrece diversas facilidades como: buscar el destino, recibir notificaciones de cuando bajar, el tiempo real de la ruta para saber cuándo va a pasar, buscar cualquier destino, instrucciones paso a paso para llegar a destinos; la facilidad de recibir notificaciones para saber cuándo bajar; da el tiempo real o el tiempo

programado en la línea o ruta que se esté esperando; visualización de la ruta o línea y el horario futuro para cada una de las paradas. Estas aplicaciones permiten viajar con tranquilidad en el transporte público. Al emplear la app de moovit en la ciudad de Sahuayo, Mich. se pretende beneficiar a los sahuayenses y demás usuarios, puesto que tendrían acceso a información en tiempo real de la ruta gris con amarillo. Es decir, las personas podrán saber la hora exacta en la que la combi pasará, así también como la información de su recorrido, entre otros beneficios.

Propuesta 2: transporte ambientalmente sostenible

Un proyecto como este, da para desarrollar varias propuestas más, como los relacionados a los beneficios ambientales del uso del transporte público sostenible, al considerarlo como elemento definitorio de la calidad del transporte público para Sahuayo, Mich. donde la movilidad y el desplazamientos de personas y mercancías sean sometidas a una nueva racionalidad ambiental y a la nueva lógica del paradigma de la sostenibilidad (Jiménez, s/f). Estos criterios dan un equilibrio entre las necesidades de movilidad y accesibilidad, que permita a los ciudadanos disfrutar de la ciudad, con desplazamientos seguros y que economicen tiempo y energía, al tiempo que se favorece la protección del medio ambiente, la cohesión social y el desarrollo económico. La sostenibilidad consiste en satisfacer las necesidades de las generaciones actuales, sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras; a su vez garantiza un equilibrio entre el crecimiento de la economía, el respeto al medio ambiente y el bienestar social (Santander, 2022). Un transporte sostenible busca ofrecer alternativas que sean más ecológicas para la movilidad, reduce el consumo de energía y apuesta por energías limpias y renovables, es decir, todos aquellos vehículos que contaminan menos, que utilizan energías no contaminantes y también aquellos que optimizan los traslados (Antoja, 2020). Algunos de los beneficios del transporte sostenible son la reducción de la huella medioambiental, la menor congestión vial, principios de equidad y eliminación de la segregación,

el ahorro económico y la creación de puestos de trabajo, la mejora de la salud, entre otros (Stein, 2021).

Conclusiones

Otras propuestas que se quedaron en el tintero, son las posibilidades y ventajas de una ruta conurbado en esta área. Sahuayo y su vecino Jiquilpan se encuentra dentro de una dinámica de conurbación (CGCS, 2022), y una de las problemáticas que tendrán que resolver juntos es el del transporte público. Diseño de nuevas rutas conurbadas o la introducción de un nuevo tipo de transporte público, la participación ciudadana en su diseño, los procesos de negociación con los transportistas, el financiamiento de estos proyectos; son algunos de los temas que se deberán desarrollar en investigaciones futuras.

Es lamentable que el tema principal de interés de esta investigación no pudo desarrollarse con una propuesta concreta; el desarrollo de un programa de remodelación de unidades del transporte público. Pero el haber comentado las razones políticas y económicas de esto, se consideran parte de los resultados de este esfuerzo de investigación, y se espera profundizar más al respecto.

Es importante subrayar, que este tópico del transporte público pertenece a un tema más amplio, el de la movilidad, por lo que se requiere ser encaminada a rescatar a otro colectivo históricamente olvidado, y que ahora representa el principal actor a tomar en cuenta en el nuevo paradigma de los estudios urbanos y de la movilidad contemporánea; los peatones (Mataix, 2010).

Por último, un diseño sostenible o tecnológico como un app, aplicado en la mejora del servicio de transporte público en Sahuayo, Mich. es una propuesta resultante de esta iniciativa de investigación. Aun tendrá que demostrar la efectividad de dichas medidas, pero el resultado de este trabajo va más allá de lo expuesto en este escrito. Es el proceso de su realización, lo que justifica su presentación en este espacio. Los estudiantes tuvieron que aprender de su entorno, del perfil que caracteriza a las comunidades y regiones que habitan para identificar una problemática de interés, no sólo para ellos, sino para una comunidad que vive a diario problemas de este

tipo. Se acercaron a los protagonistas e interesados en este planteamiento, para observar, comunicarse, socializar, aprender y enseñar lo que conocían tras cuatro años en esta especialidad. Resalta que en esta dinámica, las personas entrevistadas parecían estar más interesadas y apasionadas por dar ideas, proponer soluciones, o simplemente comunicar pareceres; un vínculo entre la comunidad y la universidad se estaba entablando a partir de los eslabones que generaron los estudiantes.

Estudios como estos, si se les da continuidad y se presentan en foros de participación ciudadano y en otros espacios de gobernanza, tiene el potencial de convertirse en planes y programas gubernamentales a nivel local. Parte de la labor principal de la institución universitaria es la vinculación y gestión que realiza en las comunidades que le rodean, de la cual se alimenta con la matrícula estudiantil que justifica su existencia, pero que además pueden llegar a convertirse en verdaderas palancas de desarrollo local. Estos procesos se facilitan por medio de especialidades universitarias, cuyas finalidades tienen que ver con la gestión social, la planeación territorial y el promover el bienestar y la calidad de vida; sólo se requiere mejorar las vías de «transporte» que unen a nuestras instituciones con el medio que nos rodea y estamos inmersos.

Referencias

- ANTOJA M. (2020). El transporte sostenible: ¿por qué es tan importante?, España:VidaCaixa. Obtenido de <https://www.tuproyectodevida.es/transporte-sostenible/>
- BULL A. (2003). Congestión de tránsito. El problema y cómo enfrentarlo, Chile:CEPAL-ONU. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/27813/S0301049_es.pdf
- BULL A. Y THOMSON I. (2001). La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales, Chile:CEPAL-ONU. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6381/1/S01060513_es.pdf

- CARRANCA H. (2017). Diagnóstico, análisis y propuestas sobre el transporte público del área metropolitana de Monterrey, Barcelona:Universidad politécnica de Cataluña. Obtenido de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/111731/CARRANCA_TESIS_MASTER.pdf
- CIVITAS (2010). Mejora de la calidad de los servicios de transporte público. Conseguir que el transporte público sea más atractivo para los ciudadanos. Hungría :Civitas. Obtenido de https://civitas.eu/sites/default/files/civitas_ii_policy_advice_notes_11_public_transport_quality_es.pdf
- COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL (CGCS) (12 de mayo del 2022). Bedolla firma convenio para el desarrollo de zona conurbada en Sahuayo-Jiquilpan, Sahuayo:Gobierno del Estado de Michoacán 2022; recuperado el 15 de agosto de <https://www.michoacan.gob.mx/noticias/bedolla-firma-convenio-para-el-desarrollo-de-zona-conurbada-en-sahuayo-jiquilpan/>
- COPPINI M. (2019). Movilidad sostenible: clave para cumplir los ODS, Pamplona: Geo innova. Obtenido de <https://geoinnova.org/blog-territorio/movilidad-sostenible-ods/>
- DATAMÉXICO (s/f). Sahuayo. Municipio de Michoacán de Ocampo, México:- Gobierno de México. Obtenido de <https://datamexico.org/es/profile/geo/sahuayo?redirect=true>
- FACUA ANDALUCÍA. (2007). El transporte público. Guías del consumidor, España: FACUA Andalucía consumidores en acción. Obtenido de <https://www.facua.org/es/guia.php?Id=77&capitulo=652>
- GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL. (2002). Ley de transporte y vialidad del distrito federal, México:Asamblea legislativa del Distrito Federal, VI Legislatura Obtenido de <http://www.aldf.gob.mx/archivo-18b25984124e5b832406deb1ea65c408.pdf>
- GARCÍA A. (07 de junio de 2022). Nombre oficial de la ruta. (Abrica B. y Pérez N., entrevistador)

- GARCÍA MAFUD C. (2018). Plan estratégico de movilidad urbana sustentable para el eje metropolitano. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (tesis licenciatura); Puebla:BUAP. Obtenido de <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/7922/638618TL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- GOBIERNO DEL MUNICIPIO DE SAHUAYO, MICH. 2012-2015 (2012), Programa municipal de desarrollo urbano de SahuayoMich. 2013-2030, Sahuayo, Michoacán, pp. 233.
- HERNÁNDEZ D. (2017). Transporte público, bienestar y desigualdad: cobertura y capacidad de pago en la ciudad de Montevideo, Chile: CEPAL. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/42036-transporte-publico-bienestar-desigualdad-cobertura-capacidad-pago-la-ciudad>
- IBARRA M. Y PIÑA J. (2011). Propuesta para el mejoramiento del transporte público urbano para la ciudad de Azogues con perspectivas hacia: la seguridad vehicular, contaminación ambiental y gestión del tránsito (tesis ingeniería). Cuenca:Universidad Politecnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1116/23/UPS-CTOO1996.pdf>
- JIMÉNEZ L. (s/f). Transporte y movilidad, claves para la sostenibilidad. Lychnos. No. 4, Madrid: Fundación General CSIC. Obtenido de https://fgcsic.es/lychnos/es_es/articulos/transporte_movilidad_claves_para_la_sostenibilidad
- JUÁREZ V. (9 de Marzo de 2018). Reglamento de vialidad y tránsito para el municipio de Sahuayo, Michoacán, Morelia: periódico oficial del gobierno constitucional del estado de Michoacán de Ocampo. Obtenido de <http://congresomich.gob.mx/file/3a-4218.pdf>
- MARTÍNEZ A. (28 de enero de 2017). Qué emite más Co2, ¿el transporte público o el privado?, Luike editor, Obtenido de <https://www.autofacil.es/movilidad/transporte/emite-co2-transporte-publico-o/178670.html>

- MATAIX C. (2010). Movilidad Urbana Sostenible: Un reto energético y ambiental, Madrid:TF Artes Gráficas Obtenido de <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0536159.pdf>
- PERIÓDICO OFICIAL. (2007). Reglamento de la ley de tránsito y vialidad del estado de Michoacán del 2002. Morelia: periódico oficial del gobierno constitucional del estado de Michoacán de Ocampo Obtenido de <http://congresomich.gob.mx/file/Reglamento-de-la-Ley-de-Tr%C3%A1nsito-y-Vialidad-del-Estado-de-Michoac%C3%A1n.pdf>
- RAMÍREZ A. Y OTROS (2020). Recomendaciones para transporte público y masivo, y control de COVID. Colombia:Universidad de los Andes. Obtenido de https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/recomendaciones_para_transporte_publico_y_masivo_y_control_de_covid.pdf
- SÁNCHEZ-FLORES Ó., Y ROMERO-TORRES J. (2010). Factores de calidad del servicio en el transporte público de pasajeros: estudio de caso de la ciudad de Toluca, México. Economía, sociedad y territorio, 10(32), 49-80. Recuperado en 15 de septiembre de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212010000100003&lng=es&tlang=es.
- SANTANDER (2022). Qué es la sostenibilidad: definición, tipos y ejemplos, España:Banco Santander, S.A. Obtenido de <https://www.becas-santander.com/es/blog/que-es-la-sostenibilidad.html>
- STEIN A. (2021). ¿Cómo podemos hacer que el transporte sea más sostenible?,PTV Group. Obtenido de <https://blog.ptvgroup.com/es/ciudad-y-movilidad/como-lograr-un-transporte-sostenible/>
- TZOMPANTZI CRUZ G. (2018). Propuesta de mejoramiento de movilidad para la accesibilidad a la colonia Cabañas de Santa María (tesis licenciatura); Puebla:BUAP. Obtenido de <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/8152/724118TL.pdf?sequence=1>

CAPÍTULO 9

El estado de bienestar ante la autorización y crecimiento de conjuntos urbanos. Caso de estudio: Villas del Bosque en Xonacatlan, Estado de México

Martha Rosas Vilchis

Palabras clave: Estado del bienestar, crecimiento urbano, conjunto urbano, vivienda

Resumen

Las bases teóricas del estado de bienestar es una tendencia del economista John Maynard Keynes en lo que fue la segunda década del siglo pasado y destacó principalmente por la propuesta de intervención del gobierno para procurar y asegurar el equilibrio económico a través de la inversión del estado en obra pública y en el crecimiento de la producción de bienes y servicios entre otros. Dicho planteamiento ha cobrado relevancia e inspirado en el presente, un modelo conceptual para el desarrollo económico en algunos países latinoamericanos.

Este trabajo tiene el propósito de identificar los alcances del modelo económico en el pasado y reflexionar sobre las estrategias que se han incorporado en la actualidad en algunas naciones sudamericanas y en particular analizarlo en la producción de vivienda y su impacto en el medio natural.

De ese modo, se plantea la revisión de un caso de estudio en el estado de México, el cual, en las últimas dos décadas, ha experimentado un incremento considerable en la producción de vivienda de interés social en áreas con vocación agrícola por lo tanto su impacto no solo se concentra en el ámbito social, sino que repercute de manera importante en el uso de suelo, ambiente natural, infraestructura y dotación de servicios entre otros.

El enfoque del estado de bienestar es una filosofía que engloba y considera el bien común, por lo tanto, autoridades de todos los órdenes deben procurar y vislumbrar la planificación del territorio en materia de vivienda a corto y mediano plazo.

Introducción

Planificar las ciudades y su crecimiento a corto y mediano plazo debe ser tarea primordial en la agenda política mexicana. El gobierno y la sociedad en su conjunto deben generar condiciones dignas para el desarrollo de equipamiento, infraestructura y servicios respetando las condiciones del entorno natural y social.

El objetivo de este trabajo consiste en evidenciar la responsabilidad y el papel de diversos actores, en la autorización de un conjunto habitacional y contrastarlo con el discurso político que pregoná la búsqueda del bienestar de la sociedad.

Las normas y leyes que rigen a las naciones promueven las garantías del derecho universal a la alimentación, la salud, la educación y la vivienda, sin embargo, muchas ocasiones la realidad apunta en otra dirección, es decir se carece de economías que garanticen una vida plena para la mayoría de las familias.

Entre los principales objetivos de la agenda 2030 se encuentra poner fin a la pobreza y el hambre, promover y garantizar el bienestar para todos, construir infraestructuras resilientes, lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros y sostenibles. A propósito del tema de bienestar, su definición se centra en alcanzar la felicidad en un estado en el que los individuos se sienten bien y satisfechos con la vida, los «bienes y servicios urbanos tienen por objeto ayudar al buen vivir de una comunidad y permitir un mejor desarrollo de la sociedad, obteniéndose como resultado de los servicios, bienestar y comodidad social» (Camacho, 2001).

Los planteamientos citados, no fueron ajenos en el pasado, *John Maynard Keynes* economista británico, sentó las bases para instaurar nuevas formas en la política económica ante la debacle que generó la segunda guerra mundial. Sus postulados establecían que el crecimiento de la economía dependía del consumo y éste de un nivel de empleo alto, por lo tanto, el Estado debía participar en las obras públicas y en particular en la construcción de las viviendas.

En ese sentido se debe decir que la intervención del Estado precisa de establecer criterios y principios éticos, con el fin de alcanzar un equilibrio social, es decir un estado de Bienestar para todos los ciudadanos, tarea que debe estar presente en la planeación de políticas gubernamentales, que influyan en el trabajo, la salud y el acceso a la vivienda digna.

Esta premisa sirve de contexto para mostrar que en el presente esas ideas siguen vigentes y han servido de base para establecer ideologías que miren por el bien común, sin embargo, factores como el incremento de la población, asentamientos irregulares y falta de rigurosidad por parte de las entidades gubernamentales en la autorización de conjuntos habitacionales, provocan malestar colectivo reflejado por la falta de servicios básicos, equipamiento y comunicación principalmente.

En ese contexto, se pretende dar cuenta del crecimiento urbano y en particular describir los efectos y circunstancias del conjunto urbano Villas del Bosque en el municipio de Xonacatlán, Estado de México, el cual fue

autorizado en 2012 para albergar 1,298 viviendas y beneficiar a 5,841 personas. Cabe destacar que las condiciones sociales y ambientales del sitio, no fueron las más pertinentes toda vez que el lugar se ubica en una zona alejada de la cabecera con infraestructura y servicios limitados además de topografía accidentada.

Algunos asentamientos humanos en varias porciones del territorio nacional han superado las políticas de planeación en materia de uso de suelo, por otra parte, en las últimas décadas el Estado ha sido el principal promotor junto con la iniciativa privada, en la construcción de Conjuntos habitacionales¹ y urbanos en zonas no urbanizadas. Desde una mirada académica, podemos señalar que en ocasiones la implementación de algunos espacios habitacionales obedece a intereses alejados de la realidad social, cultural, ecológica y política de la región donde se ubican. De ahí la intención de considerar un caso de estudio, para dar cuenta de los actores que intervienen en el proceso de autorización de un conjunto habitacional, así como los acontecimientos sociales y problemas ambientales que derivan después de su construcción en áreas rurales.

El gobierno del Estado de México señala que para la autorización de los nuevos conjuntos urbanos es «necesario cumplir con la normatividad establecida en los Planes Municipales de Desarrollo Urbano vigentes además de contar con la infraestructura hidráulica, sanitaria y vial; el equipamiento urbano y los servicios públicos necesarios para su ocupación» (GEM, 2022), sin embargo, se pueden ver claramente las contradicciones y omisiones que se dan en materia ambiental, en el momento que se otorga la autorización y construcción de algunos conjuntos habitacionales como es el caso de Villas del Bosque.

Nuestra carta magna señala que «toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa» de igual modo la declaración Universal de los Derechos humanos en su artículo 25 indica «toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia la salud y el bien-

¹ Conjunto de viviendas construidas en un sitio geográfico, con dotación de bienes y servicios comunes y adecuados, como redes de servicios, infraestructura urbana espacios verdes y equipamientos urbanos. (Camacho, 2001)

estar y en especial la alimentación, el vestido la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios». Dista mucho el discurso a la realidad, por eso si se fomenta la planeación y crecimiento de los conjuntos habitacionales desde una política de Estado y su participación en la obra pública, entonces se podrán alcanzar un bienestar óptimo para la población a corto y mediano plazo y un respiro ante la invasión y deterioro del ambiente natural.

El método para el desarrollo de este ejercicio es de carácter inductivo, pues se trata de un estudio de caso particular para explicar un fenómeno de crecimiento urbano amparado en las políticas de vivienda que buscan abatir su rezago propiciando apoyo a la iniciativa privada en la construcción de desarrollos habitacionales de manera masiva en áreas alejadas y colocando la densificación antes de la calidad del espacio habitable.

Antecedentes

El estado de Bienestar fomento las bases para incorporar planteamientos que detonaran en planes y políticas en aras de brindar apoyos a la sociedad. Con base en ello en América Latina surgieron gobiernos que optaron por implementar una política social con resultados exitosos para reducir la pobreza y desigualdad.

En 2006 Bolivia, puso en marcha la atención en salud, educación y comunicación a través de «programas de inversión pública dirigidos a la construcción de nuevas infraestructuras y la ampliación de servicios básicos» (Carrillo, 2018).

En Ecuador se fomentó la inversión en economías inclusivas con la finalidad de alcanzar el estado de bienestar del Buen Vivir. Bajo un conjunto de iniciativas gubernamentales el Buen vivir paso de ser una idea preconcebida a una realidad progresista, representó una alternativa para lograr un crecimiento económico al alcance de las mayorías «la interpretación del Buen vivir, que se da en la Constitución, pasa por dos elementos entrelazados, tales como las normas que rigen la sociedad del Buen Vivir, a nivel individual y de colectivos, y relación de esta con el ambiente» (Doukn, 2017).

El buen vivir representó oportunidades en todos los ámbitos de vida, en la salud, el trabajo, la educación y la vivienda. Es una política que exhibe la importancia de la planeación hacia una nueva forma de convivencia ciudadana en armonía con la naturaleza. Alcanzar los objetivos de las nuevas disposiciones en ambas naciones, representa una tarea ardua que vera frutos a largo plazo.

Para forjar un nuevo horizonte mundial, la Organización de las Naciones Unidas en 2015 incorporó objetivos de Desarrollo Sostenible a través de la Agenda 2030, la cual establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental. Destaca en ese sentido el tema de garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las edades, es ahí donde cabe la reflexión en torno a la autorización y construcción de conjuntos habitacionales sin tomar en consideración el medio natural, la infraestructura y los servicios aun cuando existen instancias gubernamentales que deben velar y dictaminar la operatividad de esos complejos.

Hacia las décadas de 1950 y 1960 los conjuntos habitacionales dieron paso a una nueva forma de integración arquitectónica en el territorio mexicano. Representaron una respuesta pronta para abatir el rezago habitacional pero además se convirtieron en espacios que modificaron el entorno natural y social que prevalecía hasta entonces y que operó principalmente bajo la mano de la iniciativa privada por muchas décadas.

El nuevo rostro de las principales ciudades del país y el proceso de urbanización que los acompañó, promovieron en pocos años, continuos flujos migratorios del campo a la urbe y en consecuencia detonó un crecimiento demográfico constante que pronto se reflejó en el aumento de la mancha urbana y por lo tanto generó varias zonas metropolitanas.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Secretaría de Desarrollo Agrario, Urbano y Territorial (SEDATU) y la Comisión Nacional de Población (CONAPO) «emitieron un documento en el que dio a conocer el incremento del número de Zonas Metropolitanas (ZM) en el país. Actualmente se reconocen 74 ZM en México, 15 más respecto a 2010».

Crecimiento urbano en el Estado de México

Por mucho tiempo en México, las principales ciudades y sobre todo las capitales de los estados fueron escenarios propicios para la construcción de vivienda por lo tanto para el desarrollo y organización de barrios, colonias y complejos habitacionales apegados a las condiciones topográficas y ambientales que las caracterizan. El continuo crecimiento derivado de la migración y natalidad principalmente promovió la necesidad de ampliar servicios, equipamiento e infraestructura para satisfacer las demandas de una sociedad cada vez mayor.

El Censo de Población y vivienda del año 1990 mostró que en el estado de México habitaban 9,815,795 personas; diez años después en 2000 la población fue de 13, 096, 686 y en 2020 el reporte mostro un incremento de más de tres millones para dar un total de 16,992,418 habitantes en territorio mexiquense. La concentración y aumento de población en los municipios aledaños a la capital del país, ha dado paso a la conformación de tres Zonas Metropolitanas² en la entidad mexiquense.

Luis Unikel (1978) apuntó y definió a la zona metropolitana como «la extensión territorial que incluye a la unidad político-administrativa que contiene la ciudad central, y las unidades político-administrativas contiguas a ésta que tienen características urbanas, tales como sitios de trabajo o lugares de residencia de trabajadores dedicados a actividades no agrícolas y que mantienen una interrelación socioeconómica directa, constante e intensa con la ciudad central, y viceversa».

La Zona Metropolitana del Valle Cuautitlán-Texcoco es la más grande pues está integrada por 59 municipios, en 2014 contó con una población de 12 millones 181 mil 483 habitantes y en 2020 alcanzó 12,426,269 habitantes.

Dieciséis municipios configuran la Zona Metropolitana del Valle de Toluca

² El Consejo estatal de Población del Gobierno del estado de México (2018), define como zona metropolitana al conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 100 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica.

y su población en 2014 sumó 2 millones 152 mil 150 habitantes y para 2020 llegó a 2,353,924. Finalmente, la Zona Metropolitana Santiago Tianguistenco conformada por 6 municipios albergó en 2014 a 176 mil 367 habitantes y en 2020 alcanzó 183,281 habitantes. Sin duda el crecimiento de la Zona Metropolitana del Valle Cuautitlán-Texcoco seguirá siendo constante debido a la infraestructura y equipamiento con el que cuentan sus centros urbanos, pero donde también la mano de los promotores inmobiliarios y el aval del Estado son cómplices de ese crecimiento desbordado.

En el portal de la Secretaría de Desarrollo Urbano (2022) se define al conjunto urbano como «la modalidad que se adopta en la ejecución del desarrollo urbano, que tiene por objeto estructurar o reordenar, como una unidad espacial integral, el trazo de la infraestructura vial, la división del suelo, las normas de usos, aprovechamientos y destinos del suelo, las obras de infraestructura, la urbanización y equipamiento urbano, la ubicación de edificios y la imagen urbana de un predio ubicado en áreas urbanas o urbanizables» de igual forma, se plantean los lineamientos para la autorización de los nuevos conjuntos urbanos donde se destaca el cumplimiento de las normas establecidas en los Planes Municipales de Desarrollo Urbano, por lo que podemos apreciar que la responsabilidad recae en dependencias y organismos de la administración pública federal, estatal y municipal.

La Zona Metropolitana del Valle de Toluca, ha tenido un incremento progresivo de población y urbanización en poco más de dos décadas. De acuerdo con el portal de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano en lo que va del año 2000 al 2018, en Toluca se autorizaron 40 Conjuntos Urbanos, localizados en diversos puntos del municipio, cabe destacar que algunos de ellos se ubican en las zonas limítrofes con otras municipalidades.

Al final del siglo pasado en el estado de México, eran notables los municipios con tendencia de crecimiento, por ejemplo, Alberto Villar (1998) consideró que siete municipios conformaban la metrópoli, citó los casos de Lerma, Metepec, Toluca, Ocoyoacac, San Mateo Atenco, Zinacantepec y Xonacatlán. Como se puede apreciar la ciudad de Toluca, juega un papel

relevante dentro de la configuración del territorio y más aún como eje rector de influencia sobre los municipios con los que colinda. Así su agitado proceso de urbanización y crecimiento de la mancha urbana ha servido de base para promover cambios sustanciales en el entorno inmediato.

En la Zona Metropolitana de Toluca, desde hace más de cinco años los municipios de Toluca, Metepec, Almoloya de Juárez, Lerma y Zinacantepec fueron las circunscripciones con mayor población. Por otra parte, los municipios de Temoaya, Ocoyoacac, Calimaya, Otzolotepec, San Mateo Atenco, San Antonio la Isla y Xonacatlán ya despuntaban en el contexto urbano, debido a su ubicación geográfica y contacto con la capital del Estado de México.

Contexto de Xonacatlán

Xonacatlán se localiza a 47.5 kilómetros de la ciudad de México y a 15 kilómetros de la ciudad de Toluca. Cuenta con diversas vías de comunicación hacia los municipios de Lerma, Otzolotepec, Temoaya y Toluca. La ubicación de la cabecera municipal, su infraestructura y equipamiento en la actualidad, lo han posicionado como zona estratégica para el desarrollo de diversos espacios educativos, culturales, comerciales y de servicios. Además, se debe señalar la gran influencia que tiene en torno a las poblaciones vecinas que los circundan, aun cuando éstas pertenecen a otros municipios.

La información proporcionada por la autoridad municipal a través del Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2020, indica que posee una superficie de 32.9 km² y su actividad económica se centra en el comercio y en la agricultura principalmente. De la superficie total que abarca el municipio, el 57.18% es destinado a la agricultura; el 2.85% a las actividades pecuarias; el 19.65% a la actividad forestal; el 5.89% a la vivienda; el 3.90% son tierras erosionadas; el 0.22% a los cuerpos de agua y el 10.31% a otros usos.

En materia hidrológica, existen siete pozos de extracción de agua potable que abastecen a la Cabecera Municipal y al pueblo de Zolotepec; dos tomas para rebombeo en puente de León (Zolotepec) y barrio de San Antonio.

El municipio ha cobrado relevancia territorial por diversos factores, destacan: Cercanía con la zona industrial de Lerma, Contigüidad con el Parque industrial Toluca 2000, Proximidad con la Central de abastos de Toluca y Vecindad con el Aeropuerto Internacional de Toluca. Un reflejo de esa situación se plasma en el incremento de la población en treinta años.

Población total de Xonacatlán

Año	Población total
1990	28,837
1995	36,141
2000	41,402
2005	45,274
2010	46,331
2014	49,092
2015	51,646
2020	54,633

Fuente: Consejo estatal de Población, Secretaría General de Gobierno del Estado de México 2020

La cabecera municipal desde el pasado representa la zona urbana por an-tonomásia. Ahí se concentra el poder político, económico, religioso y cul-tural. Sus habitantes han logrado posicionar al municipio como un centro dinámico en el ámbito comercial y cultural, la «integración territorial de Xonacatlán se conforma por 48 localidades: Pueblos (4), Rancherías (2), y otras localidades con y sin categoría administrativa (42)» Plan de Desarrollo Municipal (2016-2018). En la mayoría de las localidades que conforman el municipio, aún prevalece la vida comunitaria y el entorno rural.

El uso agrícola del territorio representó desde 2014 un total de 19.47 kiló-metros cuadrados, destacando en el suroeste, centro y noreste del munici-pio; el uso forestal ocupa 7.47 kilómetros cuadrados y prevalece en el noreste

del territorio municipal; 12.67% del territorio es destinado al uso urbano, comercial, habitacional e industrial. La arquitectura del sitio en términos generales corresponde al orden ecléctico, pues conviven la tradición vernácula y la introducción de tecnologías contemporáneas.

La densidad de la población en el municipio ha ido en aumento, en el año 2000 había 1,245 habitantes por kilómetro cuadrado, pero para 2020 el número se elevó: existen 1,643 habitantes por kilómetro cuadrado; es decir, 398 personas más por kilómetro cuadrado que en la década anterior (Plan de Desarrollo Municipal 2022-2024).

Del año 2000 a 2020 la población rural disminuyó 6.76% situación que indica que la urbanización se detono y es posible asegurar que este fenómeno este asociado con la migración que se registró en 2020 y fue de 8.7%.

Un detonante del fenómeno de conurbación entre Toluca y Xonacatlán en particular tiene que ver con la instalación de equipamiento urbano. Por ejemplo, en la vialidad José López Portillo -que conecta a la ciudad de Toluca, Xonacatlán y Naucalpan- se creó en sus inmediaciones, el Parque Industrial «Toluca 2000», la Central de Abastos, el aeropuerto Internacional de Toluca y diversos conjuntos habitacionales que, desde su apertura hasta nuestros días, siguen impactando el medio natural, social y económico no solo del municipio de Toluca, sino de Xonacatlán, Temoaya, Ozolotepec, Lerma y San Mateo Atenco. A continuación, se enlistan los más próximos a la zona de estudio:

Conjuntos Urbanos en los municipios de Toluca y Xonacatlán (2000-2018)

Año	Municipio	Región	Nombre del conjunto urbano	Empresa / promotor	Tipo de vivienda	No. de viv.	Pob. Benef.	Fecha de Pub.
2000	Toluca	XIII	Segunda ampliación «Parque Industrial Toluca 2000»	Terrenos Industriales de Toluca S.A. de C.V.	Industrial	Industrial 28 lotes	700	

Año	Municipio	Región	Nombre del conjunto urbano	Empresa / promotor	Tipo de vivienda	No. de viv.	Pob. Benef.	Fecha de Pub.
2001	Toluca	XIII	Sauces III	Inmobiliaria Acre, S.A. de C.V.	Interés social	609	2,740	24/01/01
2001	Toluca	XIII	«Segunda ampliación parque industrial Toluca 2000», (2 ^a y 3 ^a etapas)	Terrenos Industriales de Toluca S.A. de C.V.	Industrial	Indus-trial 25 lotes	625	30/01/01
2002	Toluca	XIII	Sauces IV	Consorcio de Ingeniería Integral, S.A. de C.V.	Interés social	1,362	6,129	
2002	Toluca	XIII	«Villas Santin II» (incremento)	Promotora de Casas S.A. de C.V.	Interés social	362	1,629	
2003	Toluca	XIII	Sauces VI (Hacienda del Valle)	Consorcio de Ingeniería Integral, S.A. de C.V.	Popular	588	2,646	
2006	Toluca	VII	«Santin III» (Primera etapa: 505)	Ventas y Promociones Inmobiliarios, S.A. de C.V.	Interés social	3,364	15,138	11/05/06
2008	Toluca	XIII	«Santin III» conocido comercialmente como «Hacienda del Valle II» (segunda y última etapa)	Consorcio de Ingeniería Integral, S.A. de C.V.	Habita-cional de interés social	—	—	
2008	Toluca	XIII	«Santin III» conocido como «Bosques de Cantabria» (segunda y última etapa)	Davivir Desarrollos Inmobiliarios S.A. de c. V	Interés social	—	—	

Año	Municipio	Región	Nombre del conjunto urbano	Empresa / promotor	Tipo de vivienda	No. de viv.	Pob. Benef.	Fecha de Pub.
2011	Toluca	XIII	«Santín IV»	Parque Industrial San Lorenzo, S.A. de C.V.	Habitacional tipo popular	415	1,868	18/07/11
2012	Xona-catlán	VII	Villas del Bosque	MM San Antonio la Isla, S.A. de C.V.	Habitacional de Interés social	1298	5841	11/12/12
2016	Toluca	XIII	Toscana III	Consorcio Ingeniería Integral, S.A. de C.V.	Medio	308	1,386	12/05/16
2016	Toluca	XIII	Misiones II	Consorcio Ingeniería Integral, S.A. de C.V.	Medio	660	2,970	31/05/16
2016	Toluca	XIII	Santin IV (segunda etapa)	Parque Industrial San Lorenzo S.A.P.I. de C.V.	Popular	1,138	5,121	01/08/16
Total, de viviendas y población beneficiada en 16 años						10,124	46,793	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano del gobierno del Estado de México. Consultado 13 septiembre de 2022.

Conjunto Urbano Villas del Bosque

En el año 2012, el Gobierno del Estado, autorizó la construcción del Conjunto urbano denominado Villas del Bosque, a la Empresa MM San Antonio la Isla, S.A. de C.V., para desarrollar 1298 viviendas de interés social en el

barrio de San Antonio, caracterizado por ser una región dedicada al pastoreo y de acuerdo con las autoridades con nivel de marginación alta.

El impacto del Conjunto no solo se manifestó en el incremento de población para el municipio, la cual pasó de 46,000 en 2010 a 54,633 habitantes en 2020. La autoridad reconoce que la densidad de las viviendas en el municipio ha ido en aumento y la incorporación del conjunto urbano Villas del Bosque provocó una mayor densidad en la última década. (Plan de Desarrollo Municipal 2022-2024).

Se pretende mostrar el impacto del conjunto habitacional Villas del Bosque, ya que, como urbanización cerrada en una localidad rural, provoca desarticulación en el territorio, así como segregación socioespacial y fragmentación.

Además, su apertura, ocasionó el rechazo, no solo de los vecinos del barrio de San Antonio, sino que promovió un movimiento social que aglutinó a más de 10 comunidades aledañas por las afectaciones que provocó en los mantos acuíferos.

En el barrio de San Antonio en 2020, el 2.0% era población indígena y se tiene registro de que el 13.21% provenía de fuera del Estado de México³. Otros datos importantes refieren que en ese año existieron 146 viviendas

Conjunto Urbano Villas del Bosque

Proceso de acreditación

La Secretaría de Desarrollo Urbano del gobierno del Estado de México, define al conjunto urbano como «la modalidad que se adopta en la ejecución del desarrollo urbano, que tiene por objeto estructurar o reordenar, como una unidad espacial integral, el trazo de la infraestructura vial, la división del suelo, las normas de usos, aprovechamientos y destinos del suelo, las obras de infraestructura, la urbanización y equipamiento urbano, la ubicación de edificios y la imagen urbana de un predio ubicado en áreas urbanas o urbanizables».

3

<https://mexico.pueblosamerica.com/i/colonia-san-antonio-2/>. Recuperado 12/08/2022

Cabe señalar que uno de los temas relevantes dentro de la apertura y construcción de vivienda a gran escala, debe estar planeada de acuerdo con el contexto, es decir obedecer a la dinámica social y a la identidad del lugar. Evitar en lo posible afectar el medio natural inmediato.

De acuerdo a la Gaceta de Gobierno del estado de México, el 27 de noviembre de 2012, la empresa MM San Antonio la Isla, S.A. de C.V., solicitó a la Dirección General de Operación Urbana dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano, autorización para llevar a cabo el proyecto de Conjunto Urbano de tipo habitacional de interés social denominado «VILLAS DEL BOSQUE», para desarrollar 1,298 viviendas de interés social, en una fracción de terreno con superficie de 198,614.08 m², de un total de 198,916.71, ubicado en la calle San Antonio Norte números 45 y 46, Municipio de Xonacatlán, Estado de México.

El proceso para la acreditación de la solicitud requiere de la validación y observancia de varias instancias gubernamentales. En primer lugar, la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de Xonacatlán, desde el mes de junio de 2012 expidió la factibilidad de dotación de servicios de agua potable y drenaje para el desarrollo, así como el Acuerdo por el que se autorizó el cambio de densidad de uso del suelo. El 15 de agosto el presidente Municipal Constitucional y el director de Desarrollo Urbano otorgaron su opinión favorable para que se llevará a cabo el proyecto del conjunto urbano de referencia.

En septiembre del mismo año, la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM), emitió la correspondiente opinión técnica favorable para la autorización del desarrollo.

La Dirección General de Protección Civil de la Secretaría de Seguridad Ciudadana del Estado de México el día 18 de octubre de 2012, emitió el respectivo dictamen favorable sobre riesgos para el proyecto de conjunto urbano. Por su parte la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, giró la autorización en materia de impacto y riesgo ambiental el día 23 de octubre de dos mil doce.

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda, por lo tanto, expedió la Constancia de Viabilidad del proyecto en el mes de noviembre de 2012 y el 11 de diciembre del mismo año, apareció en la Gaceta de Gobierno del Estado de México la autorización del Conjunto habitacional «Villas del Bosque» en el barrio de San Antonio en el municipio de Xonacatlán para beneficiar a 5,898 personas.

A partir del año 2013 se concretó la construcción del conjunto habitacional, pese a innumerables reclamos de los vecinos, en torno a la limitada dotación de servicios y las consecuencias ambientales que ocasionaría dicho proyecto en una zona con vocación agrícola y ganadera.

La perforación de un pozo, para dotar de agua a las más de mil viviendas del Conjunto habitacional Villas del Bosque, provocó malestar entre los vecinos del barrio de San Antonio, por lo que los trabajos fueron interrumpidos temporalmente ante las constantes protestas. Sin embargo, el 11 de marzo la empresa responsable de la construcción, reanudó los trabajos y prosiguió con el proyecto.

El día 14 de marzo de 2013, en un reportaje de la agencia Notimex se dio a conocer que los «Representantes de al menos 10 poblados de los municipios de Xonacatlán y Oztolotepec, se oponen a la construcción de un conjunto habitacional en el barrio de San Antonio, en Xonacatlán, debido a que aseguran, su construcción afectaría el abasto de agua, a causa del proyecto de perforar un pozo en la localidad para proporcionar el servicio al fraccionamiento». Los reclamos y advertencias de las consecuencias que el Conjunto provocaría en un corto tiempo no prosperaron y con el pasar de los meses, las manifestaciones cesaron y la obra siguió su curso.



Fuente: Agencia Notimex, marzo de 2018



Vista aérea del Conjunto habitacional Villas del Bosque (2018)
Fuente: google earth, 2018

Impactos de la Urbanización

De acuerdo con el índice de marginación por localidad del gobierno federal⁴ la clasificación parte del número de habitantes, por lo tanto, se define como localidad rural al sitio que posee menos de 2500 personas, las semiurbanas tienen de 2500 a 14999, y las urbanas tienen 15 mil habitantes o más. La autorización de conjuntos habitacionales sin previa planificación puede ocasionar impacto relevante en el aumento de población por lo tanto carencia de servicios, equipamiento e infraestructura, sobre todo en localidades en situación rurales.

El conjunto habitacional Villas del Bosque, se planeó y edificó en una zona en proceso de urbanización denominado barrio de San Antonio. En 2015 su población era de 428 habitantes, posteriormente en el año 2010 alcanzó un total de 565 pobladores. En el mismo año, la secretaría de Desarrollo Social publicó a través del Catálogo de localidades (SEDESOL), que esa población contaba con un grado de marginación alto. La estructura

⁴ https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/671850/Indice_de_marginacion_por_localidad_2010.pdf. Recuperado 04/08/2022

geográfica del barrio de San Antonio corresponde a llanura, acompañada de grandes pendientes lo que provoca escurrimientos en temporada de lluvias, «mejorar un conjunto, significa que un programa se preocupará también por mejorar y recuperar el barrio circundante, haciendo de él un lugar de uso y contacto social que complementa a los espacios más privados» Villa-vicencia (2006) sin embargo, la empresa no planeó rutas alternas para satisfacer la demanda vehicular y peatonal que provoca la nueva construcción.

El conjunto urbano contempló en su propuesta de diseño, la construcción de 1,298 viviendas distribuidas en 17 manzanas y 117 lotes. También se indica que el proyecto beneficiaría a una población de 5,841 personas, lo cual presupone un incremento poblacional en la localidad, por ende, una demanda de servicios e infraestructura considerable. A continuación, se detallan las áreas de acuerdo con su función dentro del complejo.

Características generales del Conjunto habitacional Villas del Bosque

Tipo de superficie	Área total en m ²
Superficie habitacional vendible	121,365.09
Superficie de comercio de productos y servicios básicos vendible	1,526.65
Superficie de donación al municipio (Incluye 4,105.46 M ² de donación adicional)	19,681.46
Superficie de afectación por derecho de vía de línea de alta tensión	1,529.16
Superficie de vías públicas	54,511.72
Superficie total del conjunto urbano	198,614.08
Superficie Total del predio	198,916.71

Elaboración a partir de Gaceta de Gobierno del Estado de México 11 de diciembre de 2012

El 30 de agosto de 2017, se dio a conocer una nota en la que se informaba de la inundación del conjunto habitacional Villas del Bosque, debido a las intensas lluvias. El reporte señala: que «Con una inundación, al menos diez

familias estrenaron su vivienda en el fraccionamiento Villas del Bosque, por lo que los afectados exigieron su reubicación a la empresa constructora». «Los afectados señalaron que el colector del conjunto habitacional quedó rebasado con la lluvia que cayó el pasado fin de semana, por lo que las aguas negras ingresaron a sus viviendas y alcanzaron hasta los 20 centímetros de altura, refirieron que además de dañar su propiedad y sus muebles, el agua sucia generó plagas y fauna nociva dentro de sus viviendas y puso en peligro su vida toda vez que casi toca las instalaciones eléctricas». Solicitaron a la empresa Casas KREA, responsable de este fraccionamiento, reubicarlos en otro inmueble que no tenga estos problemas o la devolución de su dinero.

Un año después, el Sol de Toluca en su edición electrónica, publicó el sábado 7 de julio del año 2018, un reportaje en el que se muestran los daños en el conjunto habitacional Villas del Bosque, debido a las intensas lluvias que azotaron la región. Elizabeth Ríos reportera del medio de comunicación indicó: «A casi un año de que varias familias que radican en el fraccionamiento Villas del Bosque, en este municipio, tuvieran afectaciones severas en sus casas por inundaciones, volvieron a manifestar su inconformidad con la empresa constructora en cuestión, puesto que el problema continúa.

Los inconformes señalaron que, pese a la construcción de un vaso regulador, mismo que evitaría las viviendas nuevamente se inundaran, en días pasados al menos tres viviendas volvieron a presentar el mismo problema que en agosto de 2017 tras la llegada de la temporada de lluvias».

Los afectados también opinaron que «El problema está en al menos cuatro privadas del fraccionamiento, el año pasado fueron cerca de diez casas las que resultaron afectadas y en esta ocasión tres tuvieron problemas, algunas casas ya comienzan con humedad». Ante ello, los colonos llamaron a la inmobiliaria para que diera solución a la mala infraestructura y planeación de la zona fraccionada, pues éste sería el segundo año que ocurre nuevamente una inundación y que afecta a varias familias.

La reflexión final sobre la información que se ha integrado en este documento se traduce en la necesidad de llevar a cabo estudios amplios, a la hora

de proyectar conjuntos urbanos tomando en consideración los beneficios y bienestar para quienes los habitaran.

Como se apreció en este caso, varias situaciones se presentaron por motivo de la construcción, manifestaciones sociales y creación de un movimiento para salvaguardar el ambiente. Es responsabilidad de todas las instancias gubernamentales atender de manera detallada, las implicaciones e impacto que puede generar en el ámbito social y ambiental la incorporación de grandes conjuntos habitacionales en zonas carentes de infraestructura y servicios.

Conclusiones

Los postulados de John Maynard Keynes en torno al estado de bienestar tienen vigencia en la actualidad, al sostener que el Estado debe invertir y participar directamente en la economía.

El Buen Vivir o vivir bien, resulta una ideología de raíces ancestrales, dicho modelo de vida se ampara en la justicia social y sostenible, significa una estrecha relación entre el individuo y la naturaleza, acción que debe ser replicada por autoridades de todos los niveles.

Si bien se han manifestado inquietudes normativas a nivel internacional como ejemplo la Agenda 2030, su eco no solo debe incorporarse en los Planes gubernamentales, sino que debe bajar a la ciudadanía con la finalidad propiciar el trabajo conjunto entre los involucrados.

La creación de conjuntos habitacionales en el estado de México debe ir acompañado de estudios profesionales de impacto ambiental y social. Es necesario que las Instituciones Educativas formen parte de ese trabajo.

Los Planes de Desarrollo municipal, no han mostrado relevancia en el tema, antes bien obedecen a una serie de intereses particulares donde el bienestar de la población y del ambiente es lo que menos importa.

El incremento de las Zonas Metropolitanas en el territorio mexicano es señal clara de la falta de Planeación en todos los órdenes gubernamentales. Es necesario consultar a la población en la toma de decisiones que pueden alterar su contexto.

Muchas autoridades no ponen atención a la realidad del país, hace falta promover la participación de profesionistas honestos y comprometidos en los puestos de elección. Una sociedad humanizada puede ser la base de la reconstrucción urbana del país.

Establecer urbanizaciones cerradas como Villas del Bosque en zonas rurales conlleva una serie de problemas de índole ambiental por los cambios en el uso de suelo y la explotación de los recursos naturales. Se debe poner atención en las características topográficas, hidrológicas, de infraestructura, culturales y sociales porque muchas ocasiones van en contra de las tradiciones e identidad de las comunidades o localidades donde se insertan.

La forma de vivienda, la organización social y la diferencia tipológica de la construcción de un conjunto urbano, dista mucho de la configuración territorial de poblaciones rurales o con tradición agrícola.

El deterioro de los conjuntos urbanos y las consecuencias de calidad en las obras debe recaer en autoridades e instituciones que los aprobaron, así como en las empresas constructoras que solo atienden el beneficio económico sin mirar las premisas del Estado de Bienestar para la sociedad y el medio ambiente.

Bibliografía

- CAMACHO, M (2001) Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, México, Trillas
- CARRILLO, S. (2018) Las claves del éxito de la política social en Bolivia. Nueva Tribuna. Es/Madrid. Recuperado 12/09/2022 de <https://www.nuevatribuna.es/articulo/america-latina/claves-exito-politica-social-bolivia/20181123190539157766.html>
- COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO, 2018.
RECUPERADO EL 17/08/2021 DE [HTTP://COPLADEM.EDOMEX.GOB.MX/REGIONES_Y_MUNICIPIOS](http://COPLADEM.EDOMEX.GOB.MX/REGIONES_Y_MUNICIPIOS).
- DICCIONARIO PANHISPÁNICO DEL ESPAÑOL JURÍDICO, (2022) Recuperado 10/08/2022 de <https://dpej.rae.es/lema/estado-del-bienestar>

DOUKH N. (2017) El buen vivir: una perspectiva axiológica, Ciências Sociais Unisinos, vol. 53, núm. 3, pp. 558-567, Universidade do Vale do Rio dos Sinos Centro de Ciências Humanas Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais

ESTADÍSTICAS METROPOLITANAS, Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano del Gobierno del Estado de México, Administración, Dirección de Estudios y proyectos Metropolitanos. Recuperado 21/09/2022 de <http://seduv.edomexico.gob.mx/docs/metro/ESTMETRO.pdf>

GEM (2022) Vivienda y Urbanismo, https://edomex.gob.mx/vivienda_urbanismo. Recuperado 26/07/2022

IRACHETA, A (1997), Planeación y Desarrollo una visión del futuro, México, Plaza y Valdés.

ÍNDICE DE MARGINACIÓN POR LOCALIDAD en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/671850/Indice_de_marginacion_por_localidad_2010.pdf. Recuperado 04/08/2022

NACIONES UNIDAS www.un.org/sustainabledevelopment/es y las metas de cada Objetivo corresponden a las incluidas en la resolución 70/1 de la Asamblea General titulada «Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible».

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE XONACATLÁN (2009-2012), Saavedra Gutiérrez Ramón.

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL (2016-2018). González González Carlos. Recuperado 16/08/2022 en http://copladem.edomex.gob.mx/sites/copladem.edomex.gob.mx/files/files/pdf/Planes%20y%20programas/Mpales-2016-2018/PDM_Xonacatlan2016-2018.pdf

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL (2022-2024) González González Alfonso, recuperado 15/08/2022. en https://www.xonacatlan.gob.mx/contenidos/xonacatlan/docs/PLAN_DE_DESARROLLO_MUNICIPAL_2022_2024_OBS_pdf_2022_5_17_091431.pdf

- SAN ANTONIO XONACATLÁN, MÉXICO, en <https://mexico.pueblosamerica.com/i/colonia-san-antonio-2/>. Recuperado 12/08/2022
- SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL) 2010, Catálogo de Localidades.
- SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y METROPOLITANO DEL ESTADO DE MÉXICO. http://seduym.edomex.gob.mx/conjuntos_urbanos_2000. Recuperado 20/08/2022.
- SÍNTESIS DE RESULTADOS: ZONA METROPOLITANA DE TOLUCA: XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA. www.inegi.gob.mx. Recuperado 23/09/2022
- SISTEMA DE APOYO PARA LA PLANEACIÓN DEL PDZP (Programa de desarrollo de zonas prioritarias) <http://www.microrregiones.gob.mx>. Recuperado 23/08/2021
- VILLAR, A. (1998), La impotencia municipal en el ordenamiento urbano: herencia del centralismo y la subordinación, Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México, Plaza y Valdés.
- VILLAVICENCIO, J. (2006), Conjuntos y unidades habitacionales en la ciudad de México, Universidad Metropolitana, Editorial de la Red Nacional de Investigación Urbana.

CAPÍTULO 10

Base documental sobre espacio público y calidad urbana: comprendiendo las necesidades de Jiquilpan, Mich.

Jessica Lizbeth Rodríguez Guerra

Omar Ernesto Roque Bernal

Resumen

Es importante el análisis previo de documentos, para comprender conceptos básicos como el espacio público y la calidad urbana, y así lindar las bases para identificar las necesidades en los espacios públicos (parques) de una ciudad como Jiquilpan, Mich., cuyos habitantes requieren de seguridad, de un equilibrio entre un medio construido y el medio natural, espacios públicos aptos y en buenas condiciones, de equipamiento necesario para darles una mejor comodidad en sus espacios públicos. El objetivo de la presente investigación es plantear una propuesta de abordaje metodológico de análisis documental, sobre el tema de la recuperación de espacios públicos (parques) aplicados en Jiquilpan, que incluya algunos elementos claves como la recreación, dimensión ambiental, la participación ciudadana, la calidad urbana, la reducción de inseguridad ciudadana y la equidad; esto para proponer el mejoramiento en los espacios públicos de esta comunidad, para

que las personas puedan tener acceso a una mejor calidad de vida, desarrollando las diferentes actividades culturales y económicas, implementación de infraestructura y equipamiento, para así promover el desarrollo urbano, teniendo como eje primordial el cuidado del medio ambiente, además fortalecer e incrementar el tejido social, para con ello lograr en conjunto un alcance del desarrollo integral de este asentamiento. De manera que los beneficios de recuperar estos espacios abarquen acciones que involucren a la sociedad. Con este análisis, también se pretende comprender la relación entre la formación de profesionales de la Licenciatura de Gestión Urbana y Rural y su aporte en la mejora de la comunidad de Jiquilpan.

El espacio público y calidad urbana en Jiquilpan, Mich.; Base documental inicial

Introducción

El objetivo de la presente investigación es plantear una propuesta de abordaje metodológico de análisis documental, para desarrollar un estado del conocimiento mínimo, sobre el tema de la recuperación de espacios públicos (parques) y el fortalecimiento de la calidad urbana en el poblado de Jiquilpan, Mich; que incluya algunos elementos claves como la recreación, dimensión ambiental, la participación ciudadana, la calidad urbana, la reducción de inseguridad ciudadana y la equidad. Para ello, se realizó una investigación de información documental, considerando algunos de estos conceptos, tal vez, los más importantes para el buen uso de un espacio público.

La investigación documental es una técnica de investigación cualitativa que se encarga de recopilar y seleccionar información a través de la lectura y análisis de documentos, libros, revistas, grabaciones, filmaciones, periódicos, bibliografías, etc. Este tipo de investigación suele asociarse con la investigación histórica y la crónica, por lo que los investigadores de otras áreas pierden confianza por su falta de claridad y subjetividad. Sin embargo, la historia da sentido al pasado y al presente, y apoya en la planeación del futuro, en este caso de Jiquilpan y sus parques.

Considero que es importante hacer una investigación documental en Jiquilpan Mich. para saber cuáles son los espacios públicos más reconocidos y transitados por las personas de la ciudad, y así se pueda llevar un proceso de restauración y valoración para la mejoría de estos. El estudio se enfocará principalmente en los espacios públicos más reconocidos en la ciudad de Jiquilpan, tomando en cuenta su afluencia de personas y la historia que existe detrás de cada uno de ellos. Esta investigación se base principalmente en conocer las características que debe tener un espacio público para que las personas disfruten y se sientan seguras en él.

Jiquilpan es un lugar turístico donde las personas vienen a disfrutar de sus hermosos paisajes y espacios públicos que tienen; y detrás de ellos hay una historia muy importante, como del general Lázaro Cárdenas del Río, la cristiada, entre otros.

La recreación la definimos como una actividad destinada al aprovechamiento del tiempo libre para el esparcimiento físico y mental. La recreación se puede definir como esas actividades de entretenimiento que se realizan durante el tiempo libre.

El concepto de dimensión ambiental son aspectos naturales (suelo, flora, fauna) como de contaminación (aire, agua, suelo, residuos), de valor paisajístico, de alteración de costumbres humanas y de impactos sobre la salud de las personas.

La participación ciudadana es un mecanismo social que funciona para el desarrollo local, además de promover una democracia participativa a través de la integración de la comunidad en los diversos quehaceres de su territorio.

La calidad urbana es el resultado de la interacción del conjunto de factores humanos y ambientales que inciden favorable o desfavorablemente en los habitantes de una ciudad.

Se considera a la seguridad ciudadana como una acción integrada que desarrolla el Estado, con la colaboración de la ciudadanía y de otras organizaciones de interés público, destinada a asegurar su convivencia y desarrollo pacífico, la erradicación de la violencia.

La equidad consiste en dar a cada uno lo que se merece en función de sus méritos o condiciones.

Planteamiento del problema

Se requiere un análisis documental para preparar las bases, del diseño una propuesta de mejora en los espacios públicos, para que las personas de Jiquilpan puedan tener acceso a una mejor calidad de vida, desarrollando las diferentes actividades culturales y económicas, implementación de infraestructura y equipamiento, para así promover el desarrollo urbano, teniendo como eje primordial el cuidado del medio ambiente, además fortalecer e incrementar el tejido social, para con ello lograr en conjunto un alcance del desarrollo integral, competitivo y permanente.

Delimitación del objeto de estudio, del tiempo y el espacio

Identificación de documentos sobre cómo crear espacios públicos adecuados, mejorar la calidad urbana en la ciudad de Jiquilpan Mich, e incentivar para el desarrollo económico, social y cultural de todas las personas. Diseño de un proyecto prospectivo de 2023-2027.

Justificación

Es importante el análisis documental, como antecedente en cualquier propuesta de diseño de espacios públicos y de mejora en la calidad urbana, para incidir en el desarrollo social y económico de la ciudad de Jiquilpan. Metodologías básicas como esta, permiten relacionar conocimientos ya adquiridos con otros nuevos, formando así procesos de aprendizaje significativo.

En la ciudad de Jiquilpan existen diferentes espacios públicos que necesitan estar en mejores condiciones, para que las personas puedan desarrollar sus diversas actividades deportivas y culturales, en un ambiente sano y seguro

Pregunta de investigación

¿Es posible empezar el diseño de propuestas de mejora de los espacios

públicos y con ello mejorar la calidad urbana en Jiquilpan Mich. a partir de un estudio documental?

Objetivo general:

Estudiar a profundidad por medio del análisis de documentos, los vínculos existentes entre los espacios públicos y la calidad urbana de sus usuarios en Jiquilpan, para establecer cómo estos espacios públicos influyen en mejorar, disminuir o mantenerla.

Contexto de los espacios públicos de Jiquilpan, Mich.

Jorge Martínez Villaseñor dice que, además de la belleza de su clima, la placidez del ambiente y la hospitalidad de sus habitantes, Jiquilpan ofrece al turismo variados atractivos de tipo arqueológico, arquitectónico, histórico, culturales y deportivos como son:

La biblioteca Municipal «Lic. Gabino Ortiz» que exhibe en su interior varios de los más prestigiosos murales, al fresco, del insigne pintor José Clemente Orozco.

Frescos con motivos alegóricos y revolucionario en el cual destaca el fresco central, al fondo del edificio, titulado «Alegoría de la Mexicanidad».

El monumento al General don Lázaro Cárdenas del Río. Ubicado en la carretera Nacional de México-Guadalajara, en el tramo que lleva nombre de Avenida Lázaro Cárdenas, a un lado del Centro de Estudios de la Revolución Mexicana.

Un majestuoso monumento con una amplia plazoleta para ceremonias públicas. Situado a un paso de la Glorieta de «Los Gallitos».

Unidad deportiva. - Situada a un lado del Instituto Tecnológico de Jiquilpan. Un bello lugar de esparcimiento con grandes canchas y espacio para practicar todo tipo de deportes.

Jardín «Lucía de la Paz»; el más florido jardín de toda la Ciénega de Chalpala. Este luce las estatuas de «Lucias de la Paz» y del Gral. Don Dámaso Cárdenas del Río, otros dos distinguidos jiquilpenses.

Casa de la cultura «Libertador Miguel Hidalgo». - Situada en la esquina noroeste del Jardín Colon, en pleno Centro Histórico de la ciudad. Exposiciones y talleres de Educación Artísticas y Cultural durante todo el año.

Centro histórico de la ciudad. - Su centro lo forma el bello Jardín Colon con su kiosco de principios del pasado siglo, y en su esquina noreste con la colonial fuente, de cantera de «El Zalate», o «La India». El monumento más representativo de la ciudad, inaugurada en 1939. En su torno al Jardín Colon se levantan tres coloniales portales, que, junto con sus casas de igual estilo, la mayoría reconstruidas en el siglo XIX, le dan un aire muy placido y atractivo a este.

Plaza Zaragoza- Con un bello monumento alegórico al general Zaragoza en su centro y sobre este la escultura en bronce de dicho héroe. Es asimismo un agradable lugar para reposar y se encuentra al costado este del Mercado Zaragoza y frente al Palacio Municipal.

Glorieta de los gallitos. - Situada en la parte sur a traviesa la carretera Nacional México-Guadalajara. - Dos bellas coloniales fuentes con cabeza de gallos esculpidas que la adornan, dan nombre a esta glorieta ajardinada, muy propia para el descanso.

Bosque Cuauhtémoc. - Situado al sur de la población, en las faldas del Cerro de San Francisco, es un excelente lugar de esparcimiento y recreación. Los fines de semana se celebran en el grade convivios.

Casa de piedra. -Situada en lo alto de una pequeña loma al final del bosque Cuauhtémoc, es una bella y pequeña edificación, de estilo colonial erigida durante la presidencia del General Cárdenas, Como biblioteca popular; hoy en solo un lugar de descanso desde el cual se puede apreciar otra panorámica de la ciudad y el bosque Cuauhtémoc a sus pies.

Deportes: Se practica mucho el futbol, el béisbol, el baloncesto, el ciclismo, las carreras atléticas y caminatas, el fisicoculturismo, y las artes marciales, así como la charrería y el atletismo en general (Martinez, 2001).

Marco teórico

El espacio público corresponde a aquel territorio de la ciudad donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente (derecho de libre tránsito); ya sean espacios abiertos como plazas, calles, parques, etc.; o cerrados como bibliotecas públicas, centros comunitarios, etc. (García, S/F).

El espacio público se caracteriza por ser un territorio visible, accesible por todos y con marcado carácter de centralidad, es decir, fácilmente reconocible por un grupo determinado o indeterminado de personas que en primer lugar le asignan un uso irrestrictivo y cotidiano; y en segundo lugar, en el caso no lo utilicen de manera directa se identifican con él como una parte de la ciudad que los podría eventualmente acoger sin ofrecer resistencia. Esto implica que debe ser concebido con capacidad de adaptación; es decir con la suficiente apertura para acoger la instalación de una multiplicidad de actividades, y la adaptabilidad a nuevos usos (García, S/F).

El acceso a un espacio público de calidad es uno de los ejes centrales de lo que llamamos el derecho a la ciudadanía que en palabras de Jordi Borja es, «históricamente, el estatuto de la persona que habita la ciudad, una creación humana para que en ella vivan seres libres e iguales.» El espacio público expresa el diálogo entre la administración pública como propietaria jurídica del territorio (que faculta el dominio del suelo y garantiza su uso), y la ciudadanía que ejerce un uso real del mismo, otorgándole carácter de dominio público (apropiación cultural colectiva) (García, S/F).

Si algo define al espacio público como constitutivo de la ciudad, es que es escenario del anonimato, que es la base de cualquier forma verdadera de integración social; en el sentido que nos libera de justificar nuestro origen, condición social, idiosincrasia, etc. Y nos establece como iguales el uno con el otro (García, S/F).

El espacio público se presenta a la vez como el punto donde esa igualdad basada en el anonimato es sistemáticamente confrontada con las relaciones de poder que condicionan la posibilidad de su uso equitativo (García, S/F).

El espacio público es espacio de historia, de identificación con el pasado de toda ciudad, que expresa identidades y orígenes comunes: tanto en sus monumentos como en sus accidentes. Pero a la vez, a manera de un escrito, es pasado y presente a la vez: las huellas e identidades del pasado se mezclan y contaminan las acciones presentes. A partir de dicha identidad con el pasado el espacio público se convierte en espacio de relación social, de identificación simbólica cotidiana, de expresión e integración cultural, representando físicamente la idea de lo colectivo en el territorio de la ciudad como hecho del día a día (García, S/F).

Si bien hemos tratado de tener diferentes entradas al concepto de espacio público, debemos decir que más allá de todas las dimensiones que éste pueda tener como espacio del encuentro social o político, de la representación o del intercambio; la idea que engloba estos aspectos refiere a que el espacio público y «la ciudad es la gente en la calle». Es precisamente la gente quien le otorga sentido al espacio público, cualificándolo y dándole escala humana, ya sea como espacio de la cordialidad o espacio del conflicto (García, S/F).

Por tanto, las acciones de intervención deben ante todo concentrarse en primero conocer y comprender a la gente como una cuestión inherente al territorio. El espacio es finalmente el entorno alrededor de la gente, siendo a la vez que espacio de la ciudad espacio de la construcción y consolidación de la ciudadanía (García, S/F).

Espacio público:

Los valores del espacio público

A partir de la amplia temática sobre los valores vinculados al diseño urbano. Se pueden deducir aquellos criterios valóricos concernientes a un ámbito más restringido y específico como es el espacio público del hábitat residencial. Recogiendo, pues, de las perspectivas teóricas generales que fueron seleccionados mediante aproximaciones sucesivas, los siguientes valores como los más significativos para la evaluación de la calidad de vida, cuyas definiciones se señalan a continuación

Tranquilidad; Atributo que denota calma y quietud de un lugar de un modo tal que permita el desempeño de actividades sin entorpecimientos no deseados. Representa un estado personal intensamente buscado en un medio que como el urbano se caracteriza por el ruido y la tensión constante; por ello representa un valor que de manera ineludible debería satisfacer un hábitat residencial. Este se concreta tanto en el espacio público como en el espacio privado, siendo afectado por factores tales como la intensidad y proximidad del tráfico vehicular; características de la red vial, en términos que permita una alta densidad y velocidad del tránsito; el emplazamiento de actividades que constituyan focos de ruidos molestos (fábricas, ferias, etc.); la exigua distancia entre las viviendas así como la materialidad de la construcción. Los hábitos de vida de los vecinos más cercanos pueden representar asimismo un elemento que perturba la tranquilidad (música estridente manada de aparatos de radio, gritos, discusiones, fiestas, etc.).

Sociabilidad; Cualidad de un lugar que facilita el contacto y la comunicación humana, necesarios para desarrollar la interacción social de una manera armónica. Este valor dice relación con una característica esencial de toda persona: su carácter social, es decir, su necesidad de relacionarse a interactuar con los demás. Por ello se requieren una variedad de lugares que permitan el contacto espontáneo entre los vecinos. En los sectores residenciales estos lugares están representados por plazas, plazoletas y áreas verdes, ubicadas en el espacio público y los centros comunitarios, sedes sociales, locales comerciales emplazados en espacios privados. En general, mientras se disponga de más variedad de lugares y equipamiento colectivo en un hábitat, mayor será la posibilidad de concretar este valor.

Independencia; Posibilidad de desplazarse libremente en el espacio público y de elegir con autonomía un recorrido deseado. Los espacios públicos a veces pueden impedir o dificultar la libertad que tiene una persona para moverse por su medio residencial: un conjunto de obstáculos derivados del diseño de las vías (ancho de las veredas); el estado de las aceras y calza-

das (falta de pavimentación); o bien, grupos de personas que desarrollan comportamientos agresivos e impiden a los vecinos circular por las calles o pasajes, obligándolos a recorridos menos directos, entre sus casas y los lugares a los que desean desplazarse. También representan dificultades a la independencia, el exceso de locomoción y la falta de una adecuada señalización de avenidas y calles.

Seguridad: Posibilidad de transitar en el espacio público libre de riesgos que atenten contra la integridad física de las personas. Los residentes de hábitat urbanos requieren prevenir y protegerse de cualquier peligro que pueda derivar de elementos o lugares poco seguros, lo que se encuentra por lo general, de manera muy conscientes las personas. Influyen aspectos físico-espaciales tales como: escasa iluminación, de sitios eriazos, mal estado de las aceras y calzadas, falta de señalización, existencia de bares «clandestinos», etc., y otros de índole social: presencia de pandillas y grupos de delincuentes, asociado a falta de vigilancia policial.

Privacidad: Cualidad de un espacio de proporcionar la intimidad o un tipo de relación social privada, exenta de intromisiones no deseadas. Este valor se encuentra referido básicamente al espacio privado, influido tanto por el componente social como por el componente físico. ¿Cómo se logra la privacidad en un hábitat residencial? Cuando el espacio privado permite al residente desarrollar actividades sin experimentar intromisiones indeseadas por parte de sus vecinos, que al decir o hacer algo no sea escuchado ni visto, ni agredido externamente. La pérdida de privacidad se produce por una invasión externa al espacio privado, de allí que la privacidad dependa fuertemente de condiciones de diseño; de su materialidad, tamaño, separación entre viviendas y del clima social imperante en el conjunto urbano residencial, en particular aquél conformado por los vecinos más inmediatos.

Belleza: Característica de un espacio que, de acuerdo a sus valores estéticos, proporciona deleite o satisfacción. La concreción de este valor depende tanto de las características del espacio público como del espacio privado y se relaciona con aspectos estéticos perceptivos. Sin embargo, parece claro

que la belleza es una condición inherente a las exigencias que la persona plantea al medio en que se desenvuelve y en especial al relativo a su hábitat residencial. La belleza tiene directa relación con la arquitectura individual y de conjunto, aportan a ella las áreas verdes y la perspectiva del paisaje urbano residencial en términos de armonía, colorido, estado de conservación y proporción entre el espacio público y el privado (Fuente, 1987).

La calidad de vida urbana

La expresión «calidad de vida» viene siendo utilizada con gran énfasis tanto en el lenguaje común como en distintas disciplinas que se ocupan de estudiar los complejos problemas económicos, sociales, ambientales, territoriales y de relaciones que caracterizan a la sociedad moderna. Las dificultades de accesibilidad, el deterioro del medio construido, la dificultad de las relaciones sociales, la pobreza y la inseguridad social, la saturación de los servicios son algunos de los problemas que caracterizan hoy a los contextos urbanos, donde se concentra la mayor cantidad de recursos y de población, y en donde se manifiestan en mayor magnitud (Leva, 2005).

Una primera definición bastante abarcativa considera la calidad de vida como «el grado en que una sociedad posibilita la satisfacción de las necesidades de los miembros que la componen, las cuales son múltiples y complejas» (Leva, 2005). Una segunda definición se acerca más hacia las cuestiones específicas de la calidad ambiental urbana entendida como: (Leva, 2005). «Las condiciones óptimas que rigen el comportamiento del espacio habitable en términos de confort asociados a lo ecológico, biológico, económico productivo, socio-cultural, tipológico, tecnológico y estético en sus dimensiones espaciales. De esta manera, la calidad ambiental urbana es por extensión, producto de la interacción de estas variables para la conformación de un hábitat saludable, confortable, capaz de satisfacer los requerimientos básicos de sustentabilidad de la vida humana individual y en interacción social dentro del medio urbano» (Luengo, 1998).

En la misma línea, pero avanzando sobre el individuo, la calidad de vida

urbana se refiere a la existencia de: «Unas condiciones óptimas que se conjugan y determinan sensaciones de confort en lo biológico y psicosocial dentro del espacio donde el hombre habita y actúa, las mismas en el ámbito de la ciudad están íntimamente vinculadas a un determinado grado de satisfacción de unos servicios y a la percepción del espacio habitable como sano, seguro y grato visualmente» (Pérez Maldonado, 1999).

Por otro lado, se avanza sobre la conjunción de lo objetivo y subjetivo de la calidad de vida en el territorio al decir que: «es el grado de excelencia que una sociedad dada, precisamente localizada en un tiempo y en un espacio geográfico, ofrece en la provisión de bienes y servicios destinados a satisfacer cierta gama de necesidades humanas para todos sus miembros, y el consiguiente nivel de contento o descontento individual y grupal según la percepción que se tenga de esa oferta, accesibilidad y uso, por parte de la población involucrada» (Leva, 2005).

Lindenboim (2000) resalta el carácter multidimensional de la definición y establece determinantes: «calidad de vida es una noción plural, ajustada a cada contexto, constituida por múltiples factores inscriptos en diversas dimensiones temáticas de la realidad. Calidad de vida afecta a cada individuo frente a sus contextos micro y macro comunitarios de articulación social y es determinado por:

Las modalidades ponderadas de asociación entre las necesidades objetivas y las demandas subjetivas específicas de la vida urbana.

Las potencialidades, condiciones y niveles relativos de accesibilidad a la satisfacción de las mismas».

Avanzando ya sobre la calidad de vida como herramienta del diseño urbano, ésta se define como: «El grado de satisfacción de la demanda de necesidades y/o aspiraciones por parte de individuos que ocupan un espacio urbano, obtenido mediante estrategias ordenadoras que actúan directamente sobre el componente físico espacial del área considerada, e indirectamente sobre los componentes social, económico, político y cultural; estableciendo relaciones de calidad entre los mismos» (Oballo, 1998).

Llegado este punto, y teniendo en cuenta todo lo anterior, es posible hacer un recuento de aquellos «componentes» que una definición de calidad de vida urbana debería contener como mínimo: en primer lugar, debe destacarse su carácter histórico geográfico, dinámico y multidimensional; en segundo lugar, el carácter holístico que le es propio, es decir, la resultante de los factores objetivos y subjetivos que condicionan el bienestar de las personas en un determinado medio ambiente; y en tercer lugar el carácter «social» de la construcción de la calidad de vida. Se tiene entonces como resultado un complejo sistema de relaciones difícilmente conjugable en una definición, pues es una característica principal de ésta su mutabilidad (Leva, 2005).

La calidad de vida urbana y el espacio público

En este sentido, resulta apropiada la noción de calidad de vida como un constructo multidimensional para apr oximarnos a la comprensión del bienestar humano. Felce y Perry (Cit. en Barrientos 2005) definen la calidad de vida como el bienestar general de las personas. Dicho bienestar comprende descriptores objetivos y evaluaciones subjetivas, relativas al bienestar físico, material, social y emocional, junto con el desarrollo personal y de actividades, todos ellos mediados por los valores, las aspiraciones y las expectativas personales. Mientras los descriptores objetivos constituyen las condiciones de vida, la evaluación subjetiva refiere a las percepciones y al sentimiento de las personas (Dziekonsky, 2015).

Y es que la calidad de vida, sobre todo en su dimensión subjetiva, tanto social como individual, se vincula estrechamente con las relaciones sociales e interpersonales, que son una fuente incesante de placer, afecto y reconocimiento, además de cuidado y satisfacción de necesidades alimentarias y de seguridad. Desde el punto de vista psicológico, el individuo va satisfaciendo muchas de sus necesidades en la medida en que pertenece y forma parte de grupos humanos. Para lograrlo, la persona responde al comportamiento que los demás –sus padres, pares, conciudadanos- van

modelando en su proceso de crecimiento. De esta manera, en las relaciones interpersonales la sociedad reproduce y mantiene un cierto orden social. Es por esto que una rica vida interpersonal es necesaria no sólo para la persona y su calidad de vida individual, sino también para la sobrevivencia de la especie humana (Dziekonsky, 2015).

En cuanto al uso, el espacio público es el soporte físico, el escenario cotidiano, de interacciones sociales urbanas colectivas. Se caracteriza físicamente por su accesibilidad, sin embargo, es necesario diferenciarlo del espacio privado con apariencia de espacio público, como son, por ejemplo, los modernos centros comerciales. Desde el punto de vista de la función que cumple, es posible señalar al menos tres: la función social, la función cultural y la función política:(Dziekonsky, 2015).

En lo social es el espacio que permite el contacto entre las personas; aporta al proceso de construcción de identidad de los individuos, mediante la visibilización y la comparación social del sujeto a nivel intragrupal y exo-grupal a partir de la pertenencia y el uso del espacio. A nivel intra-grupal el sujeto tiende a buscar semejanzas con los miembros del mismo grupo de pertenencia, y en la comparación con el exo-grupo tiende a buscar elementos que le permitan diferenciarse, reforzando positivamente la identidad colectiva personal y grupal (Dziekonsky, 2015)

En lo cultural permite y sustenta la vida urbana, y el desarrollo de la urbanidad como manifestación de ella. Esta última se define como el adecuado y correcto comportamiento expresado con modales que demuestren respeto hacia los demás, cuestión coherente con la norma cultural imperante en dicho grupo social (Dziekonsky, 2015).

En lo político es el espacio donde pueden y deben expresarse y manifestarse las diferentes visiones existentes en el seno de una comunidad (Dziekonsky, 2015).

La implementación de nuevos materiales para la amortiguación de golpes

El uso cada vez menos recurrente de los objetos convencionales de los parques infantiles como toboganes, columpios, etc. donde el niño pueda interactuar con el objeto explorando su funcionalidad. La posibilidad de actuar contra el vandalismo con recubrimientos que impiden la absorción de lacas de pintura utilizados en grafitis. La reutilización de materiales de consumo como materia prima para la creación de parques. El aporte al medio ambiente mediante la utilización de materiales ecológicos o de bajo impacto ambiental (Parra, 2013).

En el libro *La Modernidad Superada* de José María Montaner (1997) se menciona el lugar viene definido por sustantivos, por las cualidades de las cosas y por los elementos, por los valores simbólicos e históricos; es ambiental y está relacionado lógicamente con el cuerpo humano, lo cual contrasta con el concepto de espacio del mismo autor que afirma: ... se basa en medidas, posiciones y relaciones, es cuantitativo, se despliega mediante geometrías tridimensionales, es abstracto, lógico científico y matemático. El lugar, al existir antes que la ciudad, en su esencia le permite ser y permanecer.

- «Espacio público, ¿espacio de todos? Reflexiones desde la ciudad de México» Patricia Ramírez Kuri dice que, el espacio público es un elemento fundamental del orden urbano que, en su relación con el espacio privado, expresa la manera como los habitantes usan y tienen acceso a los recursos sociales, y la relación entre éstos, la ciudad y las instituciones. Las tensiones en esta relación tienen que ver (entre otras cuestiones) con la tendencia a la subordinación de lo público a lo privado y con el predominio de lo privado como interés general, lo que altera el sentido colectivo de lo público como espacio de todos (Kuri, 2015).

«El espacio público como escenario» Isaac Joseph señala que el espacio público dice ser ese ejercicio de habitar que las gentes desarrollan en la ciudad, donde se recuperan energías, donde se descansa y donde se es una misma. Afuera es donde al hablar se puede ser escuchado por alguien más. El espacio público representa la mejor forma de involucrar y cultivar la participación activa de los habitantes por muy diversos que sean culturalmente en los asuntos públicos comunes (joseph, 2001).

«Las actividades lúdicas en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje De Los Niños De Preescolar Del Instituto Madre Teresa De Calcuta», Jean Piaget (1999) dice: Las actividades lúdicas permiten la interacción efectiva del niño o niña con sus compañeros y docentes, así como el lanzamiento de normas y valores y aprendizajes para fortalecer su desarrollo cognoscitivo motriz y social; es decir, su desarrollo integral.

El juego trabajo es una de la forma más efectiva para dinamizar el aprendizaje dentro de un ambiente reflexivo, libre y creativo de que experimente, dialogue, interactúe con su grupo de iguales, elabore y resuelva conflictos, construya y cree.

Joanny Hendrick (1999) plantea los diferentes objetivos que se pueden desarrollar en áreas lúdicas: Fomenta el desarrollo físico. Fomenta el desarrollo intelectual. Promoción del desarrollo social. Fuente de valores emocionales. Desarrollo aspectos creativos de la personalidad infantil.

¿Qué es el parque? Territorio físico e interpretación según la memoria colectiva El «espacio» en que uno vive, se mueve y orienta, en general, no es visible para los demás. Esto quiere decir que, aunque podemos observar perfectamente cómo las personas se manejan por el espacio, no sabemos por qué lo hacen de una manera u otra. Esto se debe a los «corredores espaciales» y «desfiladeros», como los llama Franz Baier en su trabajo sobre la arquitectura del espacio vivido (1996, 29); hay espacios que nos producen miedo, otros, que nos transmiten seguridad y además de los que llevamos

en nuestros mapas mentales personales. Esta forma de comprender el espacio vivido se orienta en las líneas fenomenológica de Heidegger y Sartre que postulan en que la realidad en sí es una construcción en la cual todos estamos implicadas con nuestros hechos. En consecuencia, el espacio que nos rodea está entramado en una red de significados y sólo por encima de ellos podemos entrar en él. Este proceso no se puede apartar del estado anímico ni de los sentimientos o los afectos y, por lo tanto, la percepción del espacio suele ser más bien emocional y no-reflexiva en vez de reflexivo-visual (Baier: 1996, 41). En otras palabras, se puede decir que los afectos nos señalan que nos está pasando algo con respecto al espacio que nos rodea. También significa por otro lado, que no somos «dueños» de nuestro entorno por el simple hecho de estar en él, sino que tenemos que buscar la forma de explorarlo con nuestros modos de pensar, nuestras visiones y nuestros comportamientos sociales.

La forma más habitual de presentación de los parques históricos, en su mayoría, están enfocadas desde un punto de vista estético y aparentemente estático, olvidando que estos espacios verdes sociales están intensamente sometidos a la dinámica sociocultural. Las funciones tradicionales del «verde social» urbano ya no pueden abarcar las necesidades de la sociedad actual en la totalidad de sus facetas y tendrán que asumir una serie de nuevos aspectos para ajustarse a las exigencias actuales, producto del cambio social, que estamos viviendo en las últimas décadas. En búsqueda de la calidad de vida que nos tienen que aportar estos espacios, comarto la argumentación de Jane Jabobs (1973) cuando argumentaba ya hace tiempo, que la receta para que la gente acuda y viva los espacios públicos es llenarlos de una gran diversidad de funciones repartidas a todas las horas del día. Esta dinámica que se muestra a través de una afluencia casi permanente, según Jacobs, puede lograr que el peligro y el miedo, percepciones muy individuales, no se apoderen de aquellos sitios públicos. En la práctica no es tarea fácil de conseguir y muchas veces ocurre, que un equipamiento funcional excesivo conduce a la saturación y por lo tanto, produce el desborde

del equilibrio del espacio verde. Las experiencias de estudios en otras partes de Europa que, en general carecen de experiencias de parques con grandes dimensiones, reflejan muy bien que los debates tradicionales sobre el uso de los parques y con ello, las peleas eternas entre dueños de perros, padres de niños y pensionistas, han pasado a un segundo plano. En la actualidad presentan, más bien, un escenario de tensión entre autóctonos e inmigrantes, sub-culturas «invisibles» (parados, gente que carece de permiso de residencia) y «mundos clandestinos» (droga, prostitución, gente sin techo), que nos muestran al igual que otros ámbitos de la vida social, que hacen falta nuevos planteamientos de uso para aquellos espacios verdes. En este contexto hay que ver el «verde social» también como un espacio terapéutico, quizás como «colchón de choque» para afrontar los recientes retos que se presentan a la sociedad moderna como consecuencia de la globalización. En un tiempo donde el terreno libre o por decirlo de otra manera, el terreno sin edificación, cada vez es más escaso dentro del marco urbano, sirven además de plataforma para reivindicar un uso exclusivamente público y gratuito.

El parque como componente urbano cada vez gana más importancia y al mismo tiempo entra en el centro de la discusión, no tanto, porque estos fenómenos de los que últimamente es escenario sean nuevos, sino más bien por la desaparición de solares y espaciamientos libres en los límites urbanos que hacen que estos espacios urbanos tengan que afrontar la labor de acoger una serie de nuevas corrientes Grimm Pretner: (1999). Nuestra sociedad, en relación con los cambios de horarios de trabajo existentes, reclama como en muchos otros sectores de la vida urbana, un acceso casi permanente también, al área recreativa

Marco metodológico:

Revisar los diferentes sitios web para la búsqueda de información

Acudir a los diferentes sitios donde podría encontrar información relacionados con los espacios públicos de Jiquilpan, en la biblioteca pude consultar libros muy viejos donde pude recopilar información.

Fui ordenando la información de acuerdo a mis palabras clave para así llevar una mejor secuencia y fuera más entendible.

Visitar el museo de Jiquilpan para la búsqueda de información, pero solo pude encontrar fotografías viejas que no podían apreciarse bien.

Considerar la información de diferentes publicaciones como libros, artículos de revista etc. que encontré en la biblioteca o sitios web como google y otras plataformas más usadas para la búsqueda de información.

Conclusiones

En base a la información obtenida de nuestra investigación los resultados expresan que debido a la falta de mantenimiento, mobiliario urbano e infraestructura dentro de los espacios públicos, el desarrollo social en la ciudad de Jiquilpan se ha visto obstaculizado debido a que las áreas de esparcimiento se encuentran en estados deteriorados con focos de inseguridad y no cuentan con el desarrollo de actividades sociales y culturales que incentiven a la inclusión social dentro de estos lugares. De esta manera rompiendo con las reglas esenciales con las cuales se caracterizan, por ser un territorio visible, accesible por todos, con marcado carácter de centralidad y pueda ser identificado como parte de la ciudad en la cual de manera directa o indirecta, podría acoger sin ofrecer resistencia con una capacidad de adaptación a una multiplicidad de actividades y nuevos usos en los espacios públicos identificados.

Referencias

- BRICEÑO MORELLA. (2018). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1251/125159161002/html/>
- DZIEKONSKY MATÍAS, R. M. (2015). Espacios públicos y calidad de vida: Consideraciones interdisciplin. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/459/45955899002.pdf>

- GARCÍA, LOURDES. (s/f). Propuesta de Anteproyecto para la recuperación del Sector 4. Obtenido de <http://www.ub.edu/multigen/donapla/espacio1.pdf>
- GARCÍA MARÍA (s.f.). Espacio público. Obtenido de <http://www.ub.edu/multigen/donapla/espacio1.pdf>
- JOSEPH, I. (2001). El espacio público como escenario cinematográfico, la arquitectura como obscenidad. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/273134414_El_espacio_publico_como_escenario_cinematografico_la_arquitectura_como_obsenidad
- LEVA, GERMÁN. (2005). INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA URBANA. Obtenido de http://hm.unq.edu.ar/archivos_hm/GL_ICVU.pdf
- LEVA, G. (2005). Indicadores de calidad de vida urbana. Obtenido de http://hm.unq.edu.ar/archivos_hm/GL_ICVU.pdf
- MERAZ, CARLOS. (2009). Participación Ciudadana en el Espacio Público. Obtenido de <https://espaciopublico-ep.blogspot.com/2009/03/participacion-ciudadana-en-el-espacio.html>
- MATÍAS DZIEKONSKY (2015). Espacios públicos y calidad de vida: Consideraciones interdisciplinarias. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/459/45955899002.pdf>
- PINZÓN MARÍA (2010). Espacio público, cultura y calidad ambiental urbana una propuesta metodológica para su intervención. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/inde/v18n1/v18n1a05.pdf>
- ROMERO, CHRISTIAN. (2016). ESPACIOS PÚBLICOS Y CALIDAD DE VIDA URBANA. ESTUDIO DE CASO EN TIJUANA, BAJA CALIFORNIA. Obtenido de <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2016/12/TESIS-Romero-Chavez-Christian-Rodrigo.pdf>
- SÁENZ, LAURA. (2018). La importancia de ligar la vida cotidiana al espacio público. Obtenido de <https://arquine.com/la-importancia-de-ligar-la-vida-cotidiana-al-espacio-publico/>

- SEGOVIA OLGA (2005). Espacios públicos urbanos, pobreza y construcción social, CEPAL. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5660/S0501090_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- MARTÍNEZ, J. (2001). Jiquilpan histórico y tradicional. S. E.
- KURI, P. R. (2015). Espacio público, ¿espacio de todos? Reflexiones desde la ciudad de México. Obtenido de <http://revistamexicanadesociologia.unam.mx/index.php/rms/article/view/46614>

**El urbanista y su vinculación
con el medio. Del aula al territorio.**

Se terminó de editar en agosto de 2024 en las instalaciones de Partner, Aliados estratégicos para la producción gráfica.

Jerez 2278, Colonia Santa Mónica
C.P. 44220, Guadalajara, Jalisco, México.

En su formación se utilizaron las familias tipográficas *Mestiza*, diseñada por Antonio Mejía Lechuga y *Alegreya*, diseñada por Juan Pablo del Peral.



CURAD
CENTRO UNIVERSITARIO DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO