

**Diseño metodológico para el ordenamiento territorial participativo:
una propuesta para Valle del Paraíso en Puebla, México¹**

Methodological design for land use planning through social participation:
a proposal for Valle del Paraíso in Puebla, México

Desenho metodológico para o planejamento participativo do uso da terra: Uma proposta para o
Valle del Paraíso em Puebla, México

José Ricardo Olarte-Riaño²

Julia Judith Mundo-Hernández³

Gloria Carola Santiago Azpiazu⁴

Resumen

Este artículo presenta el diseño metodológico propuesto para abordar un ejercicio de ordenamiento territorial desde la planeación participativa, para la colonia Valle del Paraíso en Puebla. La metodología consistió en tres fases que se llevaron a cabo de forma gradual, iniciando con una revisión teórica sobre el paradigma de la Investigación-Acción-Participativa (IAP); luego, la selección de técnicas para la recolección de información; y, por último, el diseño de los instrumentos metodológicos para la participación comunitaria. Dentro de los resultados, se plantea cómo aplicar seis talleres de cartografía social, y una encuesta social para la elaboración de un diagnóstico territorial, así como la conformación de grupos focales para diseñar una propuesta de intervención territorial, en el marco de mejorar la habitabilidad urbana de la zona de estudio.

Palabras clave: ordenamiento territorial, planeación participativa, investigación-acción-participativa, habitabilidad urbana, visión prospectiva.

Abstract

¹ Proyecto que originó el artículo: Propuesta estratégica para el ordenamiento territorial desde la planeación participativa en la colonia Valle del Paraíso, Puebla. Grupo de investigación: BUAP-CA-116 Diseño y Tecnología
Ente financiador: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT.

² Magíster (c) en Ordenamiento del Territorio, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México).
jricardoolarte@gmail.com

³ Doctora en Arquitectura, Universidad de Nottingham (Reino Unido). julia.mundo@correo.buap.mx

⁴ Doctora en Construcción y Tecnología Arquitectónicas, Universidad Politécnica de Madrid (España).
carosaaz@yahoo.com.mx

This paper presents the methodological process designed to tackle land planning research, based on community participation. The case study is the Valle del Paraíso community in Puebla city. The methodology includes three phases that were carried out gradually, starting with the theoretical review phase about the Participatory Action-Research paradigm. The second phase contains a selection of information collection techniques. And the last phase refers to the design of the methodological tools for community participation. Results include the application of six social mapping workshops and a social survey for territory diagnosis. Moreover, organizing focus groups to design a land intervention plan is examined. The main aim is to improve the urban habitability of the studied area.

Keywords: land planning, community participation planning, participatory action-research, urban habitability, prospects.

Resumo

Este artigo apresenta o desenho metodológico proposto para abordar um exercício de ordenamento territorial a partir do planejamento participativo do bairro do Valle del Paraíso em Puebla. A metodologia consistiu em três fases, realizadas gradualmente, começando com uma revisão teórica do paradigma Participação Ação-Pesquisa; depois, a seleção de técnicas para coletar informações; e, finalmente, o desenho de instrumentos metodológicos para a participação da comunidade. Entre os resultados, propõe-se a aplicação de seis oficinas de mapeamento social e uma votação social para preparar um diagnóstico territorial, bem como a formação de grupos focais para elaborar uma proposta de intervenção territorial, no âmbito da melhoria da habitabilidade urbana da área de estudo.

Palavras-chave: ordenamento territorial, planejamento participativo, pesquisa-ação-participativa, habitabilidade urbana, visão prospectiva.

Introducción

Ordenar el territorio es uno de los grandes retos que enfrenta la agenda pública en la actualidad, puesto que las ciudades, por sus dinámicas complejas, expresan crecimientos urbanos acelerados y desorganizados que requieren de tratamientos especiales, asunto que se evidencia con mayor frecuencia en los países en vía de desarrollo, como los latinoamericanos, ya que, como lo asevera Massiris Cabeza (2008), la política de ordenamiento territorial en América Latina sigue siendo

incipiente. Cada territorio tiene rasgos propios que lo vuelve único, por lo que resulta imposible pensar en una “receta” que funcione para lograr el orden de todos; por ello, los esfuerzos deben concentrarse en la definición de acciones concretas que se efectúen gradualmente en el tiempo, respondan a necesidades reales y conduzcan a su ordenamiento.

Pero ¿a qué hace referencia el término de ordenamiento del territorio? Para empezar, es preciso señalar que es un proceso que busca reconfigurar un espacio geográfico para que mejore la calidad de vida de sus habitantes, y propenda por el aumento de su habitabilidad⁵. Para Troitiño Vinuesa (2008), el ordenamiento del territorio implica el acondicionamiento de un marco geográfico para responder a las necesidades de la comunidad local, comúnmente técnico y reservado a políticas emprendidas desde el Estado.

Para diseñar una propuesta de ordenamiento del territorio, es necesario conocer las potencialidades y restricciones que lo caracterizan, por lo que el aporte de la comunidad resulta indispensable, ya que son los habitantes los que tienen una imagen más acertada del territorio y su realidad, la cual se construye retomando sus experiencias y prácticas sociales en el espacio habitado. En esta vía, Gómez *et al.* (2012) confirman que el carácter participativo en el proceso de ordenamiento del territorio es necesario para definir la visión prospectiva, o futuro deseable, y con ello aportar en su constructo territorial.

A partir de esta visión, surge el concepto de Ordenamiento Territorial Participativo (OTP), el cual se destaca por la colaboración de las comunidades en la elaboración de diagnósticos territoriales, y en el diseño de propuestas para la intervención territorial, lo que, a futuro, promueve que los habitantes se apropien y actúen en la gestión de sus territorios. Para Arteaga Aguilar *et al.* (2014), el OTP es un instrumento de planeación del uso del suelo, que tiene como fin mejorar las condiciones de vida de los habitantes, generando oportunidades para que las comunidades gestionen de manera autónoma y participativa su desarrollo. Desde una perspectiva metodológica, Medina Sansón (2013) concibe el OTP como una compleja metodología que involucra procedimientos y criterios para planear, a partir de un contexto geográfico, las transformaciones deseables y necesarias en un territorio bajo análisis.

⁵ En este artículo se aborda la habitabilidad desde el enfoque urbano, concibiéndose como el conjunto de cualidades que ofrecen los espacios para mejorar la percepción y relación que tiene el ser humano con su entorno. Este concepto se precisa con mayor detalle en la fase tres del apartado de materiales y métodos.

En México, el OTP o también conocido como Ordenamiento Territorial Comunitario (OTC), ha sido implementado principalmente desde el enfoque ambiental como apoyo a la política del ordenamiento ecológico (Negrete Fernández y Aguilar Urista, 2006), generalmente en zonas rurales con potencial forestal. No obstante, en esta ocasión, la propuesta del diseño metodológico para el OTP va dirigido a un caso en el contexto urbano de Puebla, la colonia Valle del Paraíso.

Valle del Paraíso se localiza al occidente de la capital poblana, tiene 2059 habitantes distribuidos en 43 manzanas, que viven en bajas condiciones de habitabilidad urbana (ver figura 1), ya que, como señala el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI, 2016), en el entorno urbano de esta colonia el 86 % de las calles no se encuentran pavimentadas; el 37 % tienen vialidades con alumbrado público y el 63 % solo en alguna vialidad; el 58 % de las manzanas no cuentan con aceras y el restante dispone parcialmente; por último, el 98 % de las manzanas no están acondicionadas para personas discapacitadas. Esto resalta que las condiciones de habitabilidad no son óptimas, por el contrario, la colonia carece de infraestructura básica para su funcionamiento.

Figura 1.

Fotografías de la zona de estudio.



Fuente: elaboración propia.

Sumado a lo anterior, la Universidad Iberoamericana Puebla (2015) asevera que la forma en que los habitantes se asentaron en Valle del Paraíso fue irregular, lo que ha promovido el surgimiento de otros problemas, identificados a partir del trabajo realizado previamente en campo, como la carencia de espacios públicos, la falta de equipamientos urbanos (solo hay una escuela de nivel básico y comercio menor), la existencia de una imagen urbana deteriorada, y la percepción de violencia e inseguridad. Lo que en síntesis denota como problema central la nula planificación en la colonia Valle del Paraíso en materia de ordenamiento territorial.

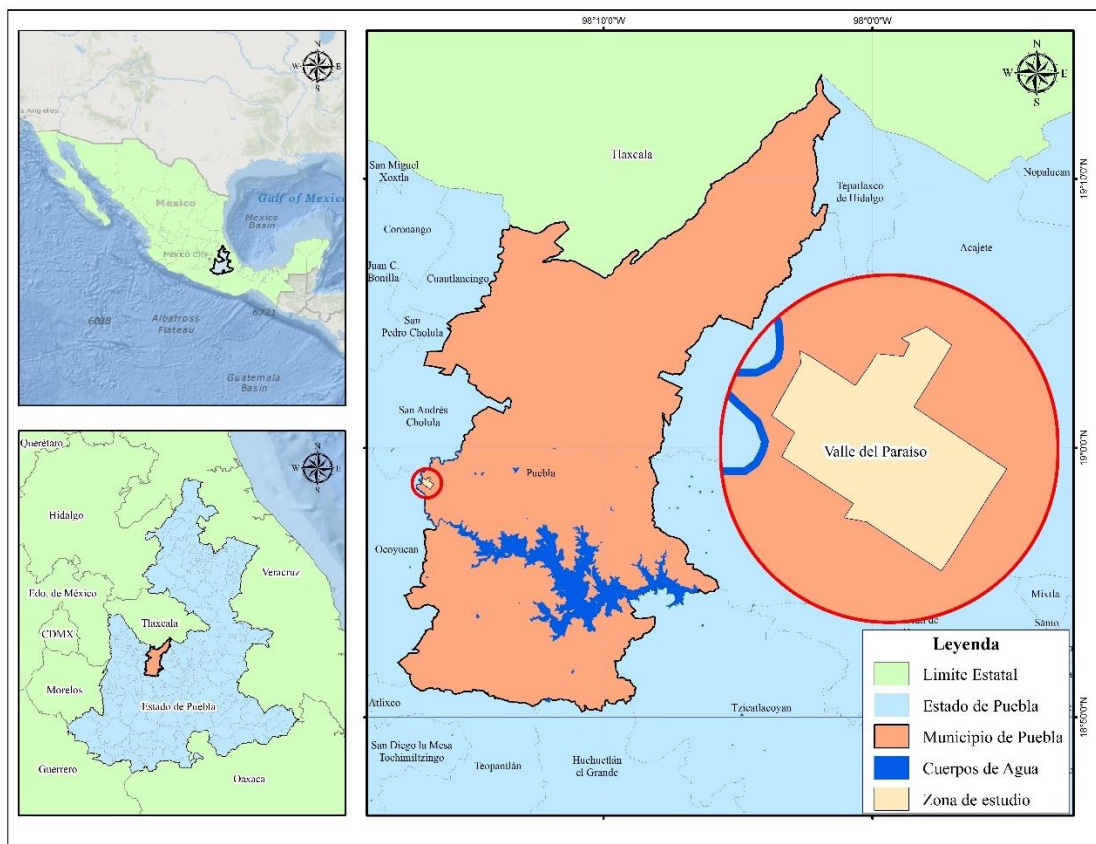
Por ende, el objetivo de este artículo es presentar el diseño metodológico establecido para construir una propuesta de OTP, que contribuya a mejorar la habitabilidad urbana de la colonia Valle del Paraíso. Lo anterior, considerando como enfoque metodológico la IAP, lo que brinda el primer lineamiento para establecer este diseño metodológico.

Materiales y métodos

Valle del Paraíso se localiza al occidente de la ciudad de Puebla, tal como se visualiza en la figura 2. Su origen data de la década de los noventa, cuando habitantes procedentes de los Estados de Oaxaca, Veracruz y colonias de la capital poblana, como San Baltazar, Romero Vargas y Mayorazgo, se asentaron en esta zona principalmente por cuestiones de trabajo; ya que, al surgir el fraccionamiento residencial Lomas de Angelópolis del otro lado del río Atoyac, se incrementó la oferta laboral en los campos de la construcción y mantenimiento como albañilería, jardinería y servicio doméstico (Universidad Iberoamericana Puebla, 2015). Esto, considerando que el fraccionamiento tiene una extensión aproximada de 470 Ha y se conforma por más de seis mil inmuebles, lo que, en suma, demanda mano de obra para su funcionamiento.

Figura 2.

Ubicación geográfica de la colonia Valle del Paraíso.



Fuente: elaboración propia.

Para el diseño metodológico de la propuesta de OTP, se definieron tres fases, las cuales se describen a continuación:

Fase 1: Revisión teórica sobre el paradigma de la IAP

Se escoge la postura metodológica de la IAP, porque es la que mejor representa las intenciones de los investigadores en relación con concebir el ordenamiento territorial desde un enfoque

participativo, ya que su aplicación requiere de un acercamiento directo con la comunidad para comprender un fenómeno en concreto y proponer acciones para su intervención, lo que va en la misma dirección con el objetivo planteado de mejorar la habitabilidad urbana de Valle del Paraíso desde una propuesta de OTP. Considerando esto, se consultaron algunos artículos relacionados con el tema para comprender teórico-metodológicamente esta perspectiva. La IAP tuvo origen en la década de los cuarenta por el alemán Kurt Lewin; sin embargo, en la región latinoamericana se le atribuye al investigador y sociólogo colombiano Orlando Fals Borda, quien la impulsó como una filosofía de vida interesada por el progreso colectivo, a partir de un pausado ritmo de reflexión y acción con la participación de los actores de base (Fals Borda, 2009).

Restrepo Gómez (2002) dice que la IAP es la emprendida por personas, comunidades o grupos que llevan a cabo una actividad colectiva (investigar), por lo que consiste en una práctica reflexiva social en la que interactúan la teoría y la praxis, con la finalidad de establecer cambios apropiados en la situación estudiada. Por su parte, Colmenares (2012) afirma que en la IAP:

Los actores sociales se convierten en investigadores activos, debido a que participan en la identificación de las necesidades o los potenciales problemas por investigar, en la recolección de información, en la toma de decisiones, en los procesos de reflexión y acción. Y en cuanto a los procedimientos, se comparten discusiones focalizadas, observaciones participantes, foros, talleres, mesas de discusión, entre otros. (p. 106)

De este modo, el rol de la comunidad trasciende de sujeto de estudio a coinvestigador, lo que posibilita entender con mayor certeza la realidad, y propiciar su compromiso en los procesos de transformación que se establezcan. En otras palabras, en este paradigma el investigador adquiere una postura de sujeto a sujeto, y no de sujeto a objeto, como se lleva a cabo en algunos paradigmas convencionales.

Fase 2: Selección de técnicas para el levantamiento de información

Tal como se mencionó en la introducción, en el OTP es importante considerar los aportes de la comunidad en la construcción del diagnóstico territorial, en el cual se identifican las necesidades, potencialidades y restricciones del territorio, para, posteriormente, concertar la propuesta de intervención; en donde, para este caso, se consideró tres ventanas temporales: el corto, el mediano y el largo plazo.

En este contexto, se seleccionaron dos instrumentos para construir el diagnóstico territorial y uno adicional para concertar la propuesta de ordenamiento del territorio, en el marco de mejorar la habitabilidad urbana de Valle del Paraíso. Para el diagnóstico territorial, se propuso emplear las técnicas de cartografía social y de encuesta social; y, para definir la propuesta de intervención, los grupos focales.

De acuerdo con Vélez Torres *et al.* (2012), la cartografía social es una técnica que invita a la reflexión, organización y acción, alrededor de un espacio físico y social específico. Asimismo, reconoce e incorpora en la investigación, los intereses y posiciones de la comunidad y de las organizaciones sociales, lo que posibilita el abordaje de los problemas del territorio desde distintas perspectivas (Offen, 2009).

Por su parte, la encuesta social, como la define Jansen (2013), es la técnica idónea para identificar la diversidad y explorar las opiniones de un grupo de personas en relación con un objetivo específico, posicionándose como un instrumento importante de la investigación cualitativa. Dentro de sus principales virtudes, se destaca la proyección de los resultados sobre la totalidad de la población, ya que considera un tamaño muestral (Universidad de Antioquia, 2006), lo que enriquece el carácter participativo en los resultados que se obtienen, a diferencia de otras técnicas como las entrevistas a profundidad.

Por último, haciendo referencia a los grupos focales, Bertoldi *et al.* (2006) los define como una técnica orientada a la obtención de información cualitativa, en donde se conforma un grupo de personas representativas en calidad de informantes, organizadas en torno a una temática propuesta por el investigador, quien cumple el rol de coordinador en el proceso de discusión, interacción, y elaboración de los acuerdos resultantes. Justamente por sus características que motivan al diálogo y a la discusión, se definió la aplicación de este instrumento para concertar la propuesta de ordenamiento territorial.

Fase 3: Diseño de instrumentos metodológicos para la participación comunitaria

Antes de proceder con el diseño de los instrumentos seleccionados para llevar a cabo el proceso de participación comunitaria, fue necesario delimitar el alcance conceptual de la habitabilidad urbana para este artículo, considerando que es el objetivo al que se desea lograr con la propuesta de OTP. Para ello, se consultaron algunos autores que abordan la habitabilidad desde la óptica del espacio

geográfico, excluyendo así las perspectivas enfocadas solamente a la intervención de las viviendas, ya que la intención de esta investigación no es profundizar en el diseño arquitectónico de Valle del Paraíso.

En esta vía, se destaca el aporte de Moreno Olmos (2008) en relación con la habitabilidad urbana. En concreto, la autora define este concepto como un factor condicionante que propende por la calidad de vida en el entorno urbano, mediante la oferta de atributos o cualidades que generan satisfacción y bienestar social en sus habitantes, produciendo confort en el espacio geográfico habitado. De este modo, se comprende dicho concepto como la adecuación del espacio urbano con fines de suplir demandas y necesidades de la comunidad, en un marco específico de mejorar las condiciones que posibilitan la convivencia, el sentirse a gusto con el entorno, disponer de espacios públicos que promuevan la interacción social y el desarrollo integral de sus habitantes, entre otras.

Posteriormente, se definieron seis dimensiones para abordar el concepto de habitabilidad urbana, tales como: espacio público, seguridad, infraestructura urbana, equipamiento urbano, movilidad y transporte, y medio ambiente; esto, a partir del estudio realizado por Alvarado Azpeitia *et al.* (2017) sobre habitabilidad urbana en el centro histórico de Toluca, en México. Cabe mencionar que, con estas dimensiones se estructuraron las temáticas a desarrollar en las mesas de trabajo de los talleres de cartografía social.

Por último, para establecer los contenidos de los instrumentos de participación comunitaria, se consultaron algunos manuales de recolección de información cualitativa, con el fin de identificar las especificaciones y recomendaciones que sugieren los expertos en relación con el diseño de los instrumentos seleccionados.

Sobre la *cartografía social*, textualmente Sierra Puentes recomienda que:

- La implementación se inicia con una etapa de motivación, con el objetivo de generar en el grupo de participantes las expectativas esperadas alrededor del tema que se pretende abordar.
- El grupo facilitador organiza unas preguntas orientadoras, que se desarrollan en el taller.

- El objetivo central es propiciar un espacio generador del sentido del mapa; se enfatiza en la conversación como el medio privilegiado para la construcción sobre el territorio.
- La función fundamental de los facilitadores en este punto es mantener una atención constante sobre las conversaciones que sostengan los participantes durante todo el taller, porque es importante reconocer la comunicación no verbal, ya que esta comunicación también es fuente de información sobre las preguntas orientadoras.
- Durante el desarrollo del taller, los facilitadores deben hacer registros en audio, tomar nota sobre el lenguaje no verbal, llevar un registro fotográfico y anotar todo lo que acontece.
- Para la socialización del conocimiento, cada grupo presenta los hallazgos alrededor de las materias propuestas de la guía de las preguntas orientadoras. (2017, pp. 285-287)

Como parte de los materiales para el desarrollo de los talleres de cartografía social, se diseñó un mapa base en un software de edición geoespacial, en específico en ArcMap versión 10.7 del paquete SIG de ESRI.

Respecto a la *encuesta social*, Londoño Pérez y Pardo Adames (2017) proponen la elaboración de un cuestionario, en donde se incluya un apartado de identificación para recolectar información demográfica, como sexo, edad, raza, lugar de vivienda, nivel educativo, entre otros; asimismo, un apartado que contenga el cuerpo del cuestionario con las preguntas a realizar, las cuales pueden ser abiertas o cerradas mediante categorías. Sobre el cuerpo del cuestionario, la Universidad de Antioquia (2006) recomienda que las preguntas sean claras y sencillas, sin sugerir la respuesta en su redacción, evitar palabras ambiguas o muy técnicas, y determinar rangos para las preguntas que puedan incomodar al encuestado, como ¿cuánto gana?, ¿qué edad tiene?, entre otras.

Conforme a los *grupos focales*, Cely Salazar (2017) expone que es importante definir tres roles: por un lado, el moderador, quien se encarga de dirigir y motivar la discusión, debe ser una persona con habilidades de comunicación y con conocimientos técnicos para que pueda promover el debate; por otro lado, los participantes, quienes se convierten en los protagonistas de la actividad al expresar sus ideas, puntos de vista o percepciones referentes a las preguntas que formula el moderador; y finalmente, los observadores, quienes tendrán a cargo registrar los encuentros, haciendo énfasis en documentar las interacciones del grupo y las reacciones o actitudes de los

participantes ante las preguntas, ya que esta información puede resultar útil para análisis posteriores.

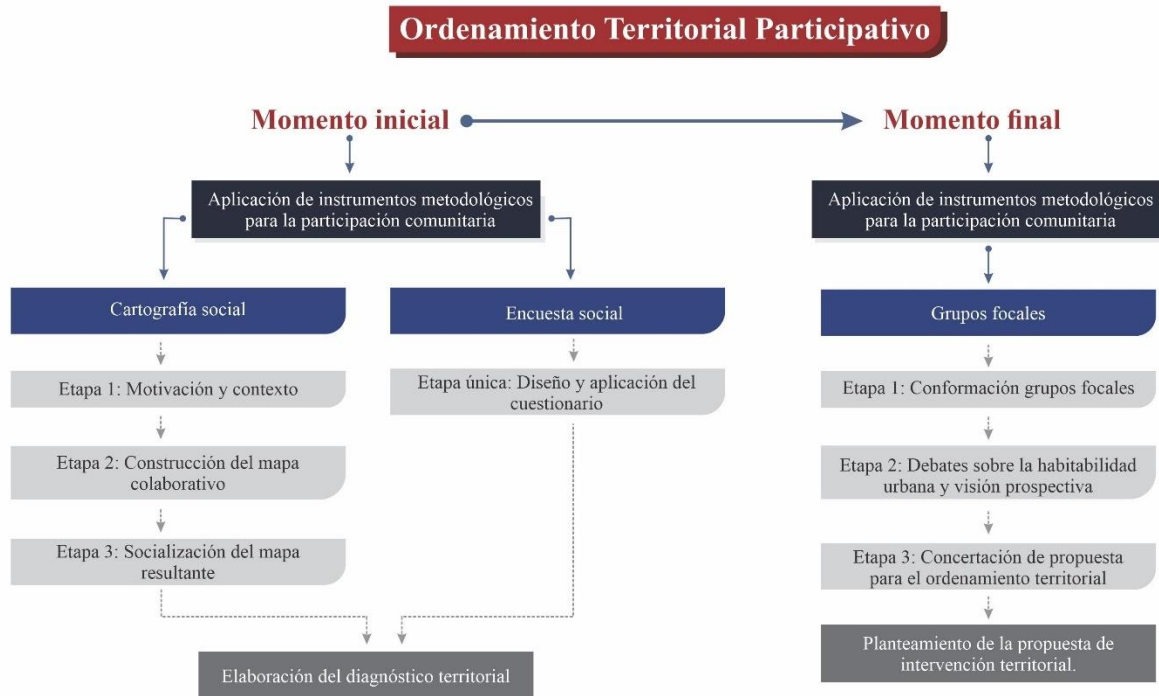
Esta misma autora recomienda que la duración de cada grupo focal sea de máximo una o dos horas, según el objetivo a abordar; para ello, sugiere definir un protocolo que oriente el proceso a través de preguntas, procurando que sean concretas, estimulantes, claras, flexibles y precisas; evitando interrogantes que promuevan respuestas cortas como “sí” y “no”, incluso las que interrogan con ¿por qué?, ya que la comunidad puede sentirse juzgada o enjuiciada, y por el contrario, se busca un espacio de tranquilidad y confianza.

Resultados

En este apartado, se presenta el diseño metodológico para la propuesta de OTP de Valle del Paraíso, el cual considera dos momentos: un momento inicial para aplicar los instrumentos de cartografía social y de encuesta social, con el fin de elaborar un diagnóstico territorial; y un momento final, para llevar a cabo el instrumento de grupos focales, cuyo objetivo es definir la propuesta de intervención territorial en la colonia bajo análisis, en función de mejorar su habitabilidad urbana (ver figura 3). Cabe resaltar que, el diagnóstico tiene como propósito identificar, a partir de la percepción de la comunidad, la visión prospectiva, las necesidades y las potencialidades del territorio de Valle del Paraíso.

Figura 3.

Diseño metodológico para el OTP en Valle del Paraíso.



Fuente: elaboración propia.

Considerando lo anterior, esta sección se estructura mediante la explicación de cómo aplicar cada instrumento metodológico.

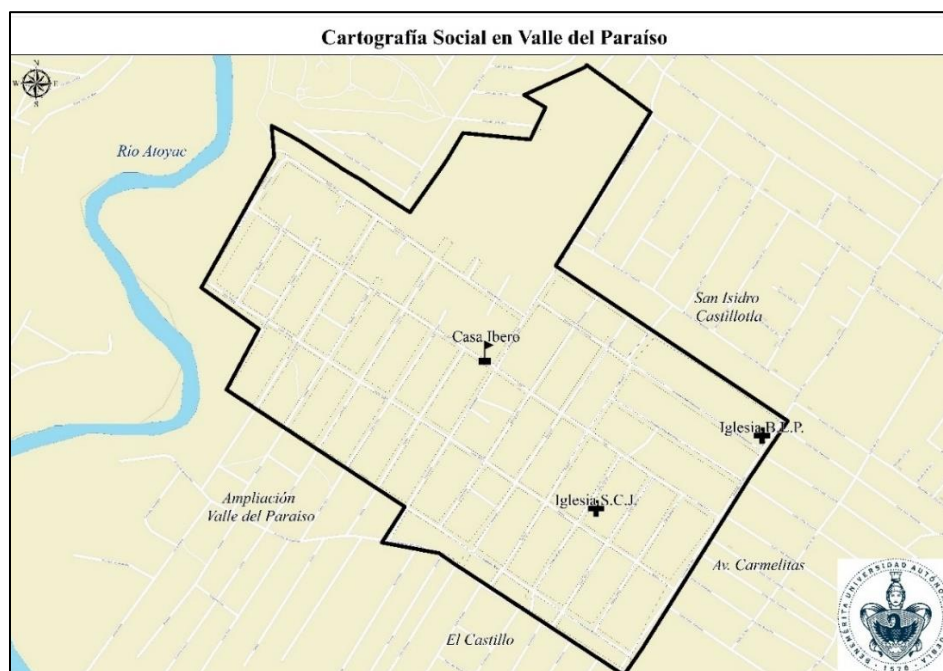
Cartografía social

Para efectuar este instrumento, se plantearon tres etapas que se desarrollaron sobre el mapa base de la figura 4, el cual incluye el contorno de la colonia, la delimitación por manzanas, las vías principales, y algunos hitos urbanos como las iglesias Bautista Libertad Puebla, y Sagrado Corazón de Jesús, el río Atoyac, la Av. Carmelitas, y Casa Ibero Segundo Montes S. J.⁶; esto con el fin de que los participantes tuvieran elementos para ubicarse con facilidad en el mapa. Posteriormente, para la intervención cartográfica, se dotó a cada mesa con materiales de trabajo como plumones de distintos colores, lápices, notas adhesivas, entre otros.

Figura 4.

⁶ Casa Ibero es un espacio promovido por la Universidad Iberoamericana Puebla, que desarrolla distintas actividades educativas y de integración con la comunidad de Valle del Paraíso. Es un referente en la colonia, por lo que la mayoría de los habitantes tienen presente su localización.

Mapa base para el desarrollo de los talleres de cartografía social.



Fuente: elaboración propia.

Etapa 1: Motivación y contexto

En esta etapa, se enunciaron los propósitos y expectativas de la actividad, así como algunas precisiones de logística, como el tiempo de cada taller, el cual se estableció de cuarenta minutos. Posteriormente, se indagó en los participantes sobre la forma en que percibían conceptualmente la temática de cada mesa de trabajo (por ejemplo: para ustedes ¿qué es espacio público?); y sin sugerir una definición concreta, se brindó un panorama desde las funciones que la caracterizan. Esto con el fin de identificar cómo la comunidad concebía cada temática propuesta, ya que posiblemente su idea de espacio público era distinta a la que se encuentra en la literatura especializada, lo que también se registró como un resultado de la actividad.

Luego, se resaltó la importancia de identificar en conjunto y espacialmente las principales características de la colonia, haciendo hincapié en la relevancia de conocer y mapear el territorio como punto de partida clave para activar la gestión comunitaria.

Por último, se motivó a cada mesa de trabajo con una reflexión en la cual se destacaron los beneficios de la temática a tratar y los problemas que trae consigo su carencia, por ejemplo: la

importancia del espacio público para afianzar lazos de convivencia entre los vecinos, así como impulsar el desarrollo motriz y social de los niños de la colonia.

Etapa 2: Construcción del mapa colaborativo

En esta etapa, se procedió con la intervención del mapa base. Los participantes de cada mesa temática, haciendo uso de los materiales de trabajo, trazaron y ubicaron líneas, puntos o polígonos en el mapa, respondiendo a las preguntas orientadoras que iban formulando los facilitadores⁷. En la tabla 1, se especifican las preguntas que cada mesa de trabajo consideró, en total se plantearon 46 interrogantes en función de las seis dimensiones propuestas para abordar la habitabilidad urbana.

Tabla 1.

Preguntas conductoras para el desarrollo de los talleres de cartografía social.

Mesas temáticas	Preguntas orientadoras
<i>Espacio público</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué actividades realizan en su tiempo libre, fuera de su casa y dentro de la colonia? (Primero responder la pregunta en notas adhesivas, luego espacializar cada una de las actividades en el plano base). 2. ¿En dónde juegan sus hijos? Señale los lugares en el mapa con color verde. 3. ¿En dónde se reúnen con sus vecinos? Señale los lugares en el mapa con color morado. 4. ¿Qué les gusta de los espacios públicos de Valle del Paraíso? 5. ¿Qué les gustaría que hubiese en los espacios públicos de Valle del Paraíso? 6. ¿Cómo perciben o qué piensan del espacio público de Valle del Paraíso?
<i>Seguridad</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dibujen con color verde las zonas que consideran más seguras. 2. Dibujen con color naranja las zonas más inseguras en el día. 3. Dibujen con color rojo las zonas más inseguras en la noche. 4. ¿Por qué consideran que son lugares inseguros? 5. ¿Qué delitos conocen se han cometido en la colonia?

⁷ Los facilitadores fueron miembros del equipo de investigación que se encargaron de orientar el ejercicio en cada mesa de trabajo, respondiendo cualquier duda que surgía en el proceso, y documentando las reacciones y comunicación no verbal durante la actividad.

	<ol style="list-style-type: none"> 6. ¿Qué consideran debería implementarse en Valle del Paraíso para que sea una colonia más segura? 7. ¿Cómo perciben o qué piensan de la seguridad de Valle del Paraíso?
<i>Infraestructura urbana</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dibujen con color azul las zonas que no cuentan con agua potable. 2. Dibujen con color amarillo las zonas que no cuentan con alumbrado público. 3. Dibujen con color naranja las zonas que no cuentan con electricidad dentro de las viviendas. 4. Dibujen con color gris las zonas que no cuentan con drenaje. 5. Dibujen con color verde las zonas que cuentan con servicio telefónico. 6. Dibujen con color rojo las zonas que cuentan con gas entubado. 7. ¿Cómo perciben o qué piensan de los servicios públicos de Valle del Paraíso?
<i>Equipamiento urbano</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Señalen con color rojo los centros de salud existentes en la colonia. 2. Señalen con color café los lugares en donde compran sus medicamentos. 3. Señalen con color verde las tiendas en donde compran productos de uso cotidiano: víveres, artículos de limpieza, etc. 4. ¿Qué productos compran en otras colonias fuera de Valle del Paraíso? 5. Señalen con color azul las escuelas de la colonia. 6. Señalen con amarillo los centros religiosos o iglesias. 7. Relacionado con el equipamiento urbano, ¿qué les gustaría que hubiese en Valle del Paraíso? 8. ¿Cómo perciben o qué piensan del equipamiento urbano de Valle del Paraíso?
<i>Movilidad y transporte</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué problemas identifican de las calles de Valle del Paraíso? (Primero responder la pregunta en notas adhesivas, luego espacializar las respuestas en el plano base). 2. ¿Qué medios de transporte emplean comúnmente? 3. Diariamente, ¿hacia qué zonas se transportan? 4. ¿Cuánto tiempo tardan en llegar a sus destinos habituales? 5. ¿Cuánto dinero gastan a diario en transporte? 6. Dibujen con color rojo las rutas de transporte público existentes en la colonia. 7. Dibujen con color café las calles que tienen aceras. 8. Dibujen con color azul las calles que se encuentran pavimentadas. 9. ¿Cómo perciben o qué piensan de la movilidad y el transporte de Valle del Paraíso?
<i>Medio ambiente</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son los recursos naturales de la colonia? 2. ¿De dónde obtienen el agua que consumen? 3. ¿Han sido afectados por inundaciones?, ¿cómo?

	<p>4. ¿Han sido afectados por terremotos?, ¿cómo?</p> <p>5. ¿Les molesta el olor del río?</p> <p>6. ¿Qué hacen con las basuras que producen en casa?</p> <p>7. Señalen con color rojo las zonas de la colonia que normalmente se encuentran con basura.</p> <p>8. ¿Qué días de la semana pasa el camión de la basura?</p> <p>9. ¿Cómo perciben o qué piensan del medio ambiente de Valle del Paraíso?</p>
--	---

Fuente: elaboración propia.

Todas las respuestas se representaron en el mapa y las que no se podían espacializar mediante figura geométrica, se respondieron en una nota adhesiva; por ejemplo: “no hay centros de salud”. El cambio de pregunta se efectuó cada tres minutos, o antes, si los participantes lo solicitaban; las respuestas que requerían más análisis, como la número uno planteada para la mesa temática de espacio público, tuvieron dos minutos adicionales.

Etapa 3: Socialización del mapa resultante

Esta etapa tuvo como propósito enlistar por cada temática las necesidades, potencialidades y restricciones de la colonia Valle del Paraíso. Para ello, una vez terminada la construcción del mapa colaborativo, los facilitadores hicieron nuevamente las preguntas orientadoras y los participantes las contestaron explicando su mapa final. En este punto, se buscó identificar el argumento de cada respuesta, es decir, el fundamento de cada trazo y nota adhesiva del mapa, y documentar cualquier objeción o complemento que surgía por los demás participantes.

Encuesta social

Para la aplicación de la encuesta social, se diseñó el cuestionario que se presenta en la figura 5, el cual consideró nueve preguntas dirigidas a aportar al diagnóstico territorial desde la percepción de otros habitantes de la colonia⁸, con la intención de identificar múltiples puntos de vista sobre las necesidades y potencialidades de Valle del Paraíso, y promover el acercamiento con más miembros

⁸ Otros habitantes se refieren a aquellos que no participaron en los talleres de cartografía social y viven en Valle del Paraíso.

de la comunidad. Con las respuestas de la pregunta ocho, se construyó la visión prospectiva del territorio de Valle del Paraíso, la cual fue el punto de partida para orientar la propuesta de ordenamiento territorial en los grupos focales.

Para el cálculo del tamaño muestral, se consideró la siguiente fórmula estadística, ya que es la que comúnmente se emplea cuando se conoce el tamaño del universo, es decir, la población total.

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1)e^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

En donde:

n = *Tamaño de la muestra.*

N = *Tamaño de la población o universo.*

z = *Constante del nivel de confianza.*

p = *Probabilidad a favor.*

q = *Probabilidad en contra.*

e = *Error muestral.*

De acuerdo con las estadísticas del INEGI (2016), la población total en Valle del Paraíso es de 2059 habitantes, por lo que se reemplazó dicho valor en la variable N, es decir, en el tamaño del universo. Para las demás variables, se emplearon los valores estándares y comúnmente utilizados para el cálculo muestral en condiciones normales, los cuales consideran un intervalo de confianza del 95 %, con un margen de error del 5 %, y probabilidades del 50 % (Minitab, 2019).

$$n = \frac{(2059) \cdot (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(2059 - 1) \cdot (0.05)^2 + (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}$$

$$n = 324.40$$

$$n \approx 324$$

Dado lo anterior, se aplicaron 324 encuestas sociales al azar en la colonia Valle del Paraíso, sin discriminar sexo, grupo etario o demás características de la comunidad.

Figura 5.

Interrogantes propuestos para el instrumento metodológico encuesta social.

Questionario para la aplicación de encuesta social en Valle del Paraíso

Nombre: _____ Sexo: M ___ F ___
Rango de edad: Hasta 14 años ___ 15 y 29 años ___ 30 y 59 años ___ Mayor a 60 años ___

1. ¿Hace cuánto vive en Valle del Paraíso?
Entre 1 y 5 años ___ Entre 6 y 10 años ___ Más de 10 años ___
2. ¿Qué es lo que más le gusta de Valle del Paraíso?

3. ¿Qué le disgusta de Valle del Paraíso?

4. ¿Cree que en Valle del Paraíso se satisfacen sus necesidades?
Sí ___ No ___
Porque: _____

5. ¿Qué necesita la colonia para que sus hijos (o usted) salgan a jugar?

6. ¿Qué haría que Valle del Paraíso fuera más agradable para usted?

7. Si de usted dependiera, ¿qué obra/proyecto haría en Valle del Paraíso para el beneficio de la comunidad?

8. ¿Cómo le gustaría que fuera Valle del Paraíso en 20 años?

9. ¿Cómo usted podría mejorar Valle del Paraíso?

La información de esta encuesta será utilizada únicamente con fines académicos.

Fuente: elaboración propia.

Grupos focales

Se sugiere desarrollar este instrumento metodológico a partir de las siguientes tres etapas:

Etapas:
Etapas 1: Selección de participantes para la conformación de los grupos focales

La ventaja de que esta sea la última técnica a aplicar, es que ya se han identificado los actores claves en la comunidad, claves por su voluntad de participar, su conocimiento sobre el territorio, su capacidad de comunicación y liderazgo, y su interés de aportar en la mejora de la colonia. Dado esto, la selección de los participantes prácticamente fue un proceso automático que consideró lo anteriormente expresado, y adicionó el criterio de que mínimo hubiese una persona que represente cada dimensión desarrollada en los talleres de cartografía social, esto con el fin de no sesgar los debates que surgen en la próxima etapa.

Etapa 2: Debates sobre las dimensiones de la habitabilidad urbana y la visión prospectiva de Valle del Paraíso

Para esta etapa, se planteó una breve retroalimentación de los resultados logrados en la aplicación de los talleres de cartografía social y de las encuestas. Particularmente, se destacaron las necesidades, potencialidades, restricciones y la propuesta de visión de futuro de la colonia, a partir de las seis dimensiones definidas para la habitabilidad urbana, y en general, del territorio de Valle del Paraíso.

Luego, se promovió el debate mediante la orientación de las siguientes preguntas enmarcadas al escenario actual y al escenario deseado de Valle del Paraíso (ver tabla 2), donde el aporte de cada participante fue de manera organizada, para ello, un moderador del grupo de investigación estableció el orden de participación.

Tabla 2.

Preguntas conductoras para el desarrollo de los grupos focales.

Escenario	Preguntas orientadoras
<i>Actual</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es la percepción sobre el estado actual del espacio público de Valle del Paraíso? 2. ¿Cuál es la percepción sobre el estado actual de la seguridad de Valle del Paraíso? 3. ¿Cuál es la percepción sobre el estado actual de la infraestructura urbana de Valle del Paraíso? 4. ¿Cuál es la percepción sobre el estado actual del equipamiento urbano de Valle del Paraíso?

	<ol style="list-style-type: none"> 5. ¿Cuál es la percepción sobre el estado actual de la movilidad y transporte de Valle del Paraíso? 6. ¿Cuál es la percepción sobre el estado actual del medio ambiente de Valle del Paraíso?
<i>Deseado</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo desearían que fuese Valle del Paraíso en relación con las seis dimensiones abordadas? 2. ¿Cómo les gustaría ver a Valle del Paraíso en tres años, en seis años, y en nueve años?

Fuente: elaboración propia.

Etapas 3: Concertación de la propuesta para el ordenamiento territorial de Valle del Paraíso

Para esta etapa, los miembros del grupo focal habían identificado las necesidades, potencialidades, restricciones y la visión prospectiva de la colonia; de igual forma, estas se escribieron en un pizarrón. La labor fue proponer en conjunto las acciones para atenuar las necesidades y fortalecer las potencialidades, considerando las restricciones y la visión de futuro concertada para la colonia.

Posteriormente, se categorizaron las acciones en tres niveles de prioridad: alta, media, y baja, lo que permitió relacionarlas con las tres ventanas temporales propuestas, las cuales corresponden al corto, mediano y largo plazos; de esta manera, se asignaron las de mayor prioridad para el corto plazo, las de prioridad media para el mediano plazo, y las de baja prioridad para el largo plazo. Cada período establecido fue de tres años, en sincronía con los períodos de gobierno y los instrumentos de planificación del desarrollo municipal en México, tal como lo recomiendan Posada Arrubla y Olarte Riaño (2018).

Hasta aquí se planteó el diseño metodológico para el OTP de la colonia Valle del Paraíso, el cual, puede brindar elementos para orientar futuros procesos similares en otras zonas bajo estudio, incluso podría replicarse tal cual, dependiendo del objetivo que se desee alcanzar y la respuesta que haya por parte de la comunidad, en este caso fue mejorar la habitabilidad urbana de la colonia.

Para tener éxito y dar seguimiento a las estrategias y acciones concertadas, es necesario considerar un modelo de representación social incluyente (hombres, mujeres, jóvenes, madres solteras, grupos vulnerables, entre otros). Este grupo de representantes sociales podrá acudir ante las instancias gubernamentales municipales o estatales, para la presentación de sus demandas y proposiciones (ideas o proyectos). Inicialmente, el orden gubernamental que está obligado a atenderlas es el

Ayuntamiento (el presidente municipal y su cabildo), y la presentación debe hacerse ante las diferentes comisiones y sindicatura de acuerdo con cada ámbito; sin embargo, esto no es limitativo, también se puede acudir a diversas instancias gubernamentales estatales o federales.

En suma, se considera que este diseño se construye teniendo como eje transversal la participación comunitaria, de modo similar como lo ha hecho el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés) en la región de La Araucanía, en Chile; donde, según Montenegro y Farías (2012), el enfoque participativo en las propuestas de ordenamiento territorial se ha considerado para la construcción de las imágenes actual y objetivo del territorio, empleando herramientas metodológicas como cartografía social, entrevistas, talleres y visitas, con el plus de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Otros casos, como el Plan de Ordenamiento Territorial Participativo del Departamento de Rivadavia, en Argentina, consideró el aporte de la comunidad para identificar sus necesidades y expectativas sobre el territorio, a través de la construcción y análisis de una matriz FODA⁹ (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET, 2010).

Conclusiones

Los procesos de ordenamiento territorial no deben estar sesgados a diseñar instrumentos de intervención territorial desde el gabinete, sino que deben considerar la realidad y complejidad del espacio geográfico, asunto que requiere del aporte de los actores sociales, quienes se convierten en los verdaderos expertos de las dinámicas y características del territorio, lo cual surge a partir de sus experiencias del habitar en estos espacios. Por ello, el enfoque cualitativo, como el del paradigma epistemológico de la IAP, se vuelve fundamental en el diseño de propuestas para el OTP, ya que se construyen con el trabajo colaborativo entre investigador-comunidad, y así mismo, motiva a los habitantes para que se organicen e impulsen la gestión de sus territorios.

En esta vía, el diseño metodológico que se plantea para el OTP de Valle del Paraíso, considera la aplicación de tres instrumentos metodológicos para fomentar la participación comunitaria. Los resultados muestran ventajas para su posterior aplicación, ya que, por un lado, estos instrumentos no requieren de recursos humanos cuantiosos ni de diversos materiales de trabajo; y, por otro lado,

⁹ Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

no exige que la comunidad tenga algún nivel académico de base ni capacidades técnicas concretas como manejo de tecnología, entre otras, solo que sean habitantes de la colonia.

Por último, y referido al aspecto conceptual, no debería existir el término de OTP, ya que lo participativo debería estar intrínseco en los procesos de ordenamiento del territorio; sin embargo, en muchas ocasiones se omite este carácter, de allí que se recalque su importancia con el surgimiento de nuevos términos, y con ello, se fomente el enfoque comúnmente conocido como: de abajo hacia arriba.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT) por incentivar la investigación y ciencia del país; y en específico, por la beca proporcionada al maestrando que hace parte de los autores de este artículo, lo que propició el desarrollo de esta investigación. Del mismo modo, agradecen a Casa Ibero Segundo Montes S. J por facilitarles el vínculo con la comunidad y su acompañamiento en el proceso.

Referencias

- Alvarado Azpeitia, C., Adame Martínez, S., & Sánchez Nájera, R. M. (2017). Habitabilidad urbana en el espacio público, el caso del centro histórico de Toluca, Estado de México. *Sociedad y Ambiente*, 5(13), 129-169. <https://doi.org/https://doi.org/10.31840/sya.v2017i13.1758>
- Arteaga Aguilar, M. A., Ayala Arcipreste, M. E., & Márquez, R. I. (2014). Ordenamiento territorial comunitario, participación social y uso del suelo: experiencias en el sureste de México. *Perspectiva Geográfica*, 19(2), 289-308. <https://doi.org/https://doi.org/10.19053/01233769.4100>
- Bertoldi, S., Fiorito, M. E., & Álvarez, M. (2006). Grupo Focal y Desarrollo local: aportes para una articulación teórico-metodológica. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 17(33), 111-131. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=145/14503304>
- Cely Salazar, M. V. (2017). Grupo focal. En P. Páramo (Ed.), *La recolección de información en las Ciencias Sociales. Una aproximación integradora* (pp. 185-199). Lemoine Editores.
- Colmenares, A. M. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 3(1),

102-115. <https://doi.org/10.18175/vys3.1.2012.07>

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (2010). *Plan de ordenamiento territorial participativo. Departamento de Rivadavia - Provincia de Mendoza*. Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales. https://www.mendoza.conicet.gov.ar/porta1//upload/ANEXO-4_PLAN.pdf

Fals Borda, O. (2009). La investigación acción en convergencias disciplinarias. *Revista Paca, 1*, 7-21. <https://doi.org/https://doi.org/10.25054/2027257X.2194>

Gómez, E., Vásquez, G., Lenti, A., Franco, L. M., Herrera, G., Aguirre, G., & Giraldo, R. (2012). *Planeación participativa: realidades y retos* (C. A. H. Orozco, ed.). La Carreta Editores E.U.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2016). *Inventario Nacional de Viviendas 2016*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>

Jansen, H. (2013). La lógica de la investigación por encuesta cualitativa y su posición en el campo de los métodos de investigación social. *Paradigmas, 5*(1), 39-72. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4531575>

Londoño Pérez, C., & Pardo Adames, C. A. (2017). Los cuestionarios. En P. Páramo (Ed.), *La recolección de información en las Ciencias Sociales. Una aproximación integradora* (pp. 102-117). Lemoine Editores.

Massiris Cabeza, Á. (2008). Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial y sus perspectivas en un mundo globalizado. En M. E. S. Escobar (Ed.), *El ordenamiento territorial: experiencias internacionales* (pp. 53-81). S y G editores, S.A. de C.V.

Medina Sansón, L. (2013). *Ordenamiento territorial participativo en localidades rurales marginadas. Referentes teóricos y metodológicos para su construcción*. Universidad Autónoma de Chiapas.

Minitab. (2019). *¿Qué es nivel de confianza?* <https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/statistics/basic-statistics/supporting-topics/basics/what-is-a-confidence-level/>

Montenegro, I., & Farías, A. (2012). *Ordenamiento territorial en el sur de Chile. Experiencias de WWF con pueblos indígenas y comunidades locales* (I. Montenegro, C. Pavez, & S. Díaz,

eds.). WWF Chile.

Moreno Olmos, S. H. (2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. *Palapa*, 3(2), 47-54.

Negrete Fernández, G., & Aguilar Urista, E. (2006). Territorios rurales, política de planeación y ordenamiento ecológico local-comunitario en México. En S. A. Fonseca, A. V. Arreola Muñoz, M. A. González Ortiz, & J. Acosta González (Eds.), *Ordenamiento Territorial Comunitario: un debate hacia la construcción de políticas públicas* (pp. 19-40). INE-SEMARNAT.

Offen, K. (2009). O mapeas o te mapean: mapeo indígena y negro en América Latina. *Tabula Rosa*, 10, 163-189. <https://doi.org/10.25058/20112742.358>

Posada Arrubla, A., & Olarte Riaño, J. R. (2018). El entorno de la ciudad, un asunto de relaciones. caso Bogotá – Colombia. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 21(1), 207-216. <https://doi.org/10.31910/rudca.v21.n1.2018.679>

Restrepo Gómez, B. (2002). Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 29(1), 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.35362/rie2912898>

Sierra Puentes, M. C. (2017). La cartografía social. En P. Páramo (Ed.), *La recolección de información en las Ciencias Sociales. Una aproximación integradora* (pp. 279-297). Lemoine Editores.

Troitiño Vinuesa, M. Á. (2008). Ordenación del territorio y desarrollo territorial: la construcción de las geografías del futuro. En M. E. S. Escobar (Ed.), *El ordenamiento territorial: experiencias internacionales* (pp. 27-52). S y G editores, S.A. de C.V.

Universidad de Antioquia. (2006). *La encuesta social*. Banco de objetos de aprendizaje y de información. <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/ova/mod/resource/view.php?id=822>

Universidad Iberoamericana Puebla. (2015). *Diagnóstico Situacional: Valle del Sur, San Isidro Castillotla, Valle del Paraíso, Ampliación Valle del Paraíso y El Castillo*.

Vélez Torres, I., Rátiva Gaona, S., & Varela Corredor, D. (2012). Cartografía social como

metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. *Revista Colombiana de Geografía*, 21(2), 59-73.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15446/rcdg.v21n2.25774>