

# Estrategias metodológicas

para el fortalecimiento de la dimensión social en la perspectiva de desarrollo sustentable en zonas periurbanas

# 5

Daniel Arturo Arias-Caicedo<sup>19</sup>

Universidad Católica de Colombia, Facultad de Diseño.  
(Bogotá, Colombia)

Iván Felipe Medina-Arboleda<sup>20</sup>

Universidad Católica de Colombia, Facultad de Psicología.  
(Bogotá, Colombia)





## Introducción

Las estrategias que se proponen para fortalecer la dimensión social en las comunidades, en especial en zonas periféricas, están fundamentadas en los principios del desarrollo sustentable y la investigación acción participativa (IAP), con la concepción de que el trabajo con la comunidad generará la construcción social del hábitat y la formación de líderes territoriales, además de potenciar la sensibilización, el empoderamiento y la intervención sobre el territorio.

Inicialmente, se hará una aproximación a la definición de *borde urbano* desde la perspectiva social, y luego, como producto de una revisión de alcance y teniendo presente que los aspectos del trabajo en el territorio no pueden estar descontextualizados de los aspectos sociales, se hace una descripción de estrategias metodológicas para el trabajo con comunidades de zonas de periferia, discriminadas en tres momentos o fases; a saber:

1. Educación para el desarrollo sustentable (EDS) para propiciar sensibilización sobre el territorio.
2. Innovación en el hábitat para el empoderamiento sobre el territorio.
3. Gestión para la intervención sobre el territorio.

La revisión documental da cuenta del uso de tres estrategias metodológicas principales que se han venido trabajando en las últimas décadas en el marco de procesos comunitarios de investigación y diseño, las cuales se propone implementar en

zonas periurbanas: la etnografía como estrategia metodológica para el investigador, y el estudio de caso y el taller como estrategias para el trabajo con la población.

En el cruce entre estas dos últimas estrategias metodológicas y los tres momentos de trabajo con la comunidad propuestos, en este capítulo se describen las teorías que las sustentan y las técnicas para su implementación, en procura de una participación ciudadana efectiva.

## Una aproximación a la definición de borde urbano desde la perspectiva social

La relación entre el individuo y el espacio circundante —construido, natural y social— fue el primer objeto de estudio de la psicología ambiental, que varía de una primera aproximación centrada en cómo los entornos afectan el comportamiento de las personas, de acuerdo con la disposición física del mobiliario y las características físicas de los objetos construidos, a modelos interactivos en los que el conjunto de relaciones es bidireccional: el espacio influye el comportamiento de los individuos y grupos, y la vida social da sentido, funciones y significados a los espacios (para una revisión, véase Páramo, 1996).

Así, el espacio con función, significado y prácticas sociales situadas se reconoce como diferente a la dimensión exclusivamente física de espacio, para dar lugar a la conceptualización de lugar, la esfera natural del comportamiento de los individuos y los grupos (Páramo, 2010; Páramo, Hederich, López, Sanabria, y Camargo, 2015). Teniendo en cuenta que la diferencia entre comportamiento individual y social no tiene lugar como hecho distinguible, sino que descansa sobre propósitos analíticos del quehacer de las ciencias (Gordon, 1995), el propósito de explicar la dinámica social respecto a un lugar implica tanto: (1) analizar las acciones distintivas de un grupo de individuos en el lugar, como (2) estudiar los procesos de socialización y desarrollo de los individuos en los lugares.

Las perspectivas contemporáneas sobre la relación entre las dinámicas sociales y los lugares destacan las posibles relaciones de individuos, grupos y lugares, así como entre los entramados de lugares y sistemas sociales que conforman las ciudades (Páramo, 2007). En las ciudades, las condiciones físicas de los espacios condicionan parte de las formas de vida o prácticas de una cultura en los lugares, pero también las prácticas de la cultura los dotan de sentido y significado; por tanto, los lugares, en cuanto instancias de la vida social, son en parte psicológicos, respecto a las dimensiones de la relación de los individuos con el lugar (Beery y Wolf-Watz, 2014), y en parte sociolugares (Vega y Medina-Arboleda, 2011).

Para Da Costa Gomes (2013), es en la pregunta sobre la relación de los individuos humanos entre sí, y los problemas sociales que devienen con la convivencia en las ciudades como contexto preeminente de la vida social contemporánea, en la que las ciencias sociales logran un espacio académico y profesional en los albores del siglo XX. La acción de las ciencias sociales, en esta perspectiva, tendría tres pilares; a saber: (1) la creencia en que es posible transformar las condiciones de vida de los grupos, en procura de una mejor calidad de vida; (2) la apuesta por un estado de desarrollo ulterior que es mejor que su antecesor, y (3) la confianza en que los métodos de investigación de la ciencia social son guías adecuadas para la construcción de conocimiento y, por tanto, instrumentos certeros para conseguir los puntos (1) y (2).

Esta relación indisoluble de índole transdisciplinar en el plano teórico está actualizada en nuestros días en el encuentro de las ciencias sociales con los Objetivos del Desarrollo Sostenible; a saber, la lucha contra la inequidad económica, social, cultural, política, ambiental, espacial y de conocimiento (ISSC, IDS, y UNESCO, 2016). Pensar un lugar desde lo comprensivo —caracterizarlo en términos sociales y espaciales—, así como pensar su diseño y desarrollo, debe caracterizarse en el trabajo interdisciplinario por los siguientes elementos: 1. reconocer los sentidos sociales de los lugares en un trabajo complementario entre la caracterización física y la indagación social; 2. promover intervenciones en los lugares que se orienten a la lucha contra las desigualdades, la coexistencia del humano y el sistema ecológico; 3. el reconocimiento del papel crucial de las comunidades y el trabajo conjunto entre disciplinas y sistemas sociales para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ISSC et al., 2016; Tilbury, 2011; UNESCO, 2014).

En cuanto a las áreas periféricas y periurbanas, varios autores consideran que estas son parte de los más amplios contextos metropolitanos actuales (Bunker y Houston, 2003; Hudalah, Winarso, y Woltier, 2007; Kim, 2012; Stanilov y Sykora, 2012; Talen, 2012; Vagneron, 2007, citados por Geneletti, La Rosa, Spyra, y Cortinovic, 2017), lo que es particularmente notorio en estudios que describen los vínculos entre la periferia y la ciudad céntrica, en especial en términos de las conexiones físicas y el flujo de bienes, ideas y personas, o en términos de procesos. En algunos de estos estudios se evidencia

que al hablar de “contexto” no solo se hace referencia a un nivel administrativo, sino a aspectos físicos o características sociales de las comunidades locales (Haller, 2014; Nanninga et al., 2012; Ramos-Santiago, Villanueva-Cubero, Santiago-Acevedo, y Rodríguez-Meléndez, 2014; Randhawa y Marshall, 2014, citados por Geneletti et al., 2017).

En este sentido, las características del diseño de intervención en los lugares no pueden ser vistas como dimensiones analíticas descontextualizadas de los aspectos sociales críticos, ni neutrales en términos de que cualquiera sea indistinto para las formas de vida de las comunidades que habitan un lugar; y tampoco son neutrales en términos de las condiciones de vida que promoverán, en el entendido de que el lugar es el núcleo de las acciones humanas, desde los aspectos sociales hasta los individuales: el aprendizaje, las emociones, las interacciones con los otros, etc. (Páramo, 2010; Páramo et al., 2015). Así, la apuesta por la compacidad, la sustentabilidad y el análisis de carga como estrategias de redensificación reconocen la dimensión social e individual crítica para las perspectivas de análisis de los lugares que promueven el desarrollo participativo y equitativo.

Desde el punto de vista físico, apelando a la ubicación del grupo frente al centro en términos geográficos, la periferia de las ciudades, en especial las de Latinoamérica, se ven como territorios con problemáticas espaciales, tanto en aspectos de diseño urbano, sociales y con profundas inequidades ambientales, como sociales y económicas (ISSC et

al., 2016). Sin embargo, debe considerarse que en algún momento histórico la mayoría de las zonas de las ciudades, en particular en Bogotá, fueron consideradas como zonas de periferia, y que con el transcurrir del tiempo dejaron de serlo, por el desarrollo mismo de la ciudad y por la ampliación de la frontera urbana. Así, la infraestructura física y social se va modificando en la ciudad, a medida que esta se transforma y que se propician nuevos vínculos en la diversidad de redes urbanas. En ese sentido, la periferia no debe tratarse en exclusivo como una zona con “carencias de”, sino como una zona de “oportunidades para” el ejercicio de la equidad social en sus múltiples dimensiones.

Al cambiar la perspectiva centrada en la deficiencia, y entender que la periferia puede cambiar positivamente de manera que aporte a una mayor calidad de vida de sus habitantes, se avanza con mayor efectividad y en un menor tiempo en la transformación de dichos territorios. Esta perspectiva positiva posibilita la creación de acciones y proyectos consecuentes con el aprovechamiento de las oportunidades que se tienen en el sector y la vinculación eficiente con las redes de las diferentes zonas aledañas que conforman la ciudad (Páramo, 2009). Como lo mencionan Escallón, Arteaga y Caicedo (2016): “la periferia entendida como el espacio de oportunidades para repensar la ciudad contemporánea, necesita una nueva reflexión urbanística” (p. 47).

Reconocer la periferia como un territorio con “oportunidades para” permite tanto la transformación de las condiciones estructurales como la dimensión social. En las últimas décadas, mediante

la participación ciudadana, se ha generado la construcción social del hábitat, en la que la población ha podido intervenir en su territorio a partir del conocimiento ambiental, social y económico de este, y de la generación de estrategias contextualizadas; así, se considera a la zona periurbana como un espacio para la construcción y reconstrucción comunitaria en la que se promueve la sensibilización y el empoderamiento de sus habitantes, con la consecuente generación de intervenciones en el espacio físico y el mejoramiento de la calidad de vida.

La investigación con participación social es crítica tanto para las ciencias sociales como para la administración pública, los procesos de planeación del espacio público, el diseño de productos y servicios, y la organización comunitaria. Sin embargo, no es claro qué tipo de estrategias metodológicas usar en qué fases de la investigación social, cuál es el propósito analítico de muchas de estas o qué tipo de procesos sociales se promueven con dichas estrategias metodológicas (Azlina, Ismail y Said, 2015).

Este panorama conduce a dos desafortunadas consecuencias: (1) las estrategias de participación pueden ser vistas como requisitos burocráticos para la implementación de obras públicas y (2) la aplicación de técnicas de recolección de información sin un norte de articulación que permita identificar su pertinencia científica o profesional (Innes y Booher, 2004).

En este contexto, pensar en estrategias de redensificación del borde urbano que rescaten la dimensión social como elemento central del diseño urbano y

articulador de la promoción de los Objetivos del Desarrollo Sustentable implica para el investigador social la reflexión e identificación de las estrategias metodológicas, su lugar teórico y su pertinencia en las diversas fases, ya sean de una investigación o de una intervención para el empoderamiento comunitario.

## Estrategias metodológicas para la evaluación y el fortalecimiento de la dimensión social en zonas periurbanas

### Revisión documental

#### Método

Dos investigadores llevaron a cabo una revisión de alcance. De acuerdo con las consideraciones de Arksey y O'Malley (2005), las revisiones de alcance permiten caracterizar un campo de estudio en los aspectos teóricos y metodológicos más relevantes, así como evaluar la posibilidad de profundizar en el dominio con otras revisiones; por ejemplo, revisiones sistemáticas. Las revisiones de alcance exigen cinco estadios de revisión para garantizar la transparencia en la búsqueda, selección, resumen de resultados y coherencia teórica de la síntesis. Estas características se comparten con otras metodologías de síntesis de evidencia, como las revisiones sistemáticas y los metaanálisis (Botella y Sánchez Meca, 2014).

En el trabajo de Guirao Goris (2015) se señalan dos tipos de revisiones que sirven para caracterizar el trabajo de identificación de las estrategias

metodológicas de interés: las revisiones panorámicas (o de alcance) (como en Arksey y O'Malley, 2005), y las revisiones paraguas, en las que la unidad de análisis se centra solo en revisiones disponibles de un tema.

#### Tipo de estudio

De acuerdo con Montero y León (2007), se adelantó una investigación de tipo documental, en la que se revisa y analiza información disponible. En términos de propósito, el interés es identificar conceptos y técnicas prominentes de las estrategias metodológicas para la investigación social; por tanto, se ciñe a las características de una revisión de alcance (Arksey y O'Malley, 2005) o panorámica (Guirao Goris, 2015); y en lo que respecta a las fuentes de análisis, es una revisión paraguas que revisa contenidos publicados con anterioridad en revisiones de literatura (American Psychological Association, 2010; Guirao Goris, 2015).

Con estos criterios metodológicos, la pregunta general de revisión es: ¿cuáles son las estrategias metodológicas de investigación y participación social en contextos de investigación y planeación del hábitat, su propósito y la fase de estudio en la que se implementan?

Específicamente, la revisión de alcance permite caracterizar lo siguiente:

- ¿Cuáles son las estrategias metodológicas de investigación y participación social en escenarios de investigación y planeación del hábitat?

- ¿Qué uso epistémico reciben las estrategias metodológicas en el marco de la investigación y planeación del diseño del hábitat?
- ¿En qué fases del estudio se implementan y con qué propósito se implementan las estrategias metodológicas?

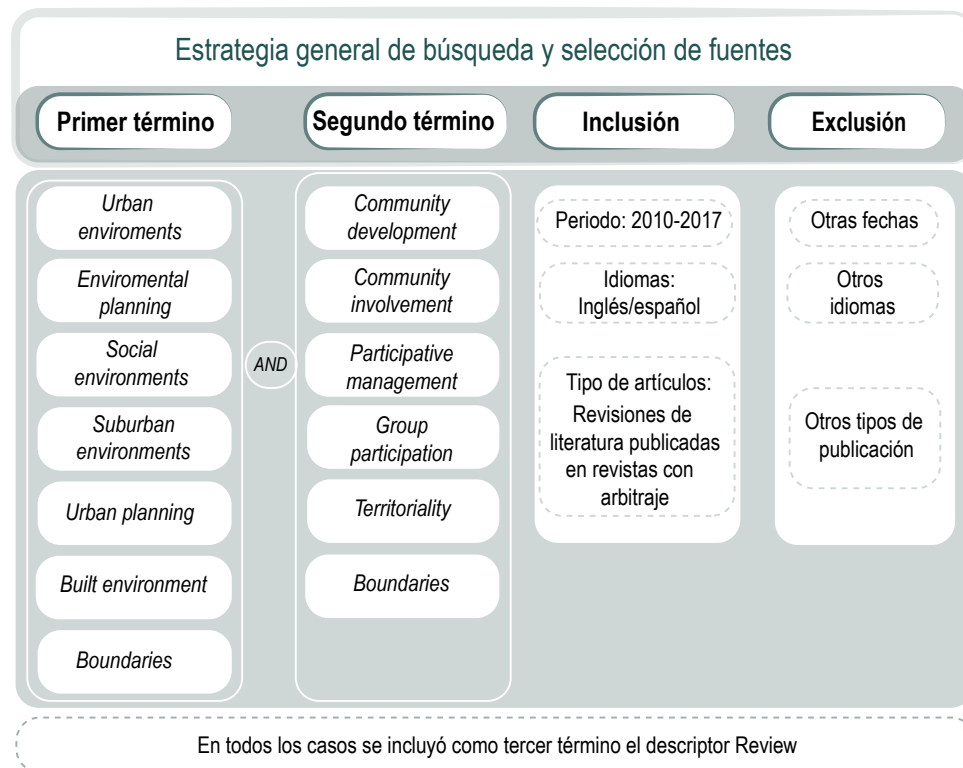
#### Procedimiento

Dos investigadores adelantaron una búsqueda específica con base en la combinación del criterio de Boole "AND", con criterios de inclusión/exclusión fijos (tabla 5.1). Los descriptores se obtuvieron del tesoro de ciencias del comportamiento de la Asociación de Psicología Americana y del tesoro de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). Se usó el buscador académico Google Académico y la herramienta bibliográfica Catolibuscador, que permite buscar de forma combinada en las siguientes bases de datos: Virtual Pro, Tirant Online, Science Direct, PsycArticles, PsycInfo, Ovid Reference, Proquest, EbscoHost y Cengage.

#### Resultados

Se recuperaron 16 artículos de revisión sobre los hallazgos en los campos de investigación que involucran participación social y diseño social en la construcción del hábitat. En la tabla 5.2 se presenta la información de autores, año, revista y título de los artículos.

Del análisis de estos 16 artículos, se obtuvo, por una parte, respuesta a la pregunta general de revisión y a las tres preguntas específicas, y como consecuencia,



**Tabla 5.1**  
Estrategia general de búsqueda y selección de fuentes

Fuente: Arias Caicedo, Medina-Arboleda.

se generó una propuesta para el trabajo en comunidades de zonas periurbanas. A continuación se caracterizará cada una de esas preguntas y luego, se expondrá la propuesta para el trabajo con comunidades.

- *¿Cuáles son las estrategias metodológicas de investigación y participación social en escenarios de investigación y planeación del hábitat?*

En general, los trabajos presentan un panorama amplio sobre las herramientas, estrategias y técnicas metodológicas para la investigación y planeación en proyectos con componentes de investigación social.

Woltjer (2014) destaca como estrategia metodológica para la investigación y planeación del desarro-

llo periurbano el análisis de caso. También hacen eco y revisión de esta metodología Gaventa y Barrett (2012), quienes sintetizan las consecuencias de trabajos que promueven el empoderamiento comunitario. En la revisión de Robertson y Simonsen (2012), la estrategia metodológica privilegiada es el taller de diseño, con énfasis en el diseño participativo y la investigación etnográfica. Por otra parte, Geneletti et al. (2017) revisan la planificación participativa, los métodos basados en sistemas de información geográfica (*GIS based methods*) y la planificación de argumento como las estrategias metodológicas más usadas en los enfoques de planificación para el trabajo en zonas periurbanas.



Autores	Revista	Título
Woltjer, (2014)	<i>Journal Perencanaan Wilayah dan Kota</i>	A Global Review on Peri-Urban Development and Planning
Robertson y Simonsen, (2012)	<i>Design Issues</i>	Challenges and Opportunities in Contemporary Participatory Design
Sanders, Brandt y Binder, (2010)	<i>Proceedings of the 11th biennial participatory design conference</i>	A framework for organizing the tools and techniques of participatory design
Sanders and Stappers, (2014)	<i>CoDesign</i>	Probes, toolkits and prototypes: three approaches to making in codesigning
Ismail, Sapian, Scriver y Rashid, (2017)	<i>Planning Malaysia Journal</i>	Translation of social citizenship to architecture & built environment: a methodological review
Innes y Booher, (2004)	<i>Planning theory &amp; practice</i>	Reframing Public Participation: Strategies for the 21st Century
Gaventa y Barrett, (2012)	<i>World Development</i>	Mapping the Outcomes of Citizen Engagement
Azlina, Ismail, y Said, (2015)	<i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i>	Integrating the Community in Urban Design and Planning of Public Spaces: A review in Malaysian cities
Salleh, Zainol, Ahmad y Noor, (2014)	<i>International Journal of Property Sciences</i>	Factors that Contribute to Green neighbourhood : A Review
Andersen, Danholt, Halskov, Hansen y Lauritsen, (2015)	<i>CoDesign. International Journal of CoCreation in Design and the Arts</i>	Participation as a matter of concern in participatory design
Borges, Zyngier, Lourenço, y Santos, (2014)	<i>TeMA. Journal of Land Use, Mobility and Environment.</i>	Spatial perception and cognition review. Considering geotechnologies as urban planning strategy
Carpenter, (2013)	<i>Community and Economic development Discussion Paper</i>	Social Ties, Space, and Resilience: Literature Review of Community Resilience to Disasters and Constituent Social and Built Environment Factors
Geneletti et al., (2017)	<i>Landscape and Urban Planning</i>	A review of approaches and challenges for sustainable planning in urban peripheries
La Rosa, Spyra, e Inostroza, (2016)	<i>Ecological Indicators</i>	Indicators of Cultural Ecosystem Services for urban planning: A review
Mateo y Cuiñat, (2016)	<i>Ecological Indicators</i>	Guide of strategies for urban regeneration: A design-support tool for the Spanish context
Páramo, (2017)	<i>Suma Psicológica</i>	Reglas proambientales: una alternativa para disminuir la brecha entre el decir-hacer en la educación ambiental

Tabla 5.2

Relación de autores, año, revista y títulos de los artículos obtenidos en la revisión de alcance sobre campos de investigación que involucran participación social y diseño social en la construcción del hábitat

Fuente: Arias Caicedo, Medina-Arboleda.

Sanders, Brandt y Binder (2010) presentan una mirada más amplia en términos de organización de las técnicas, herramientas y propósitos, al agruparlas con base en qué hacen los participantes (hacer, hablar, actuar), el propósito (pruebas, primar, comprender o generar) y el formato de aplicación (individual, grupal, cara a cara, en línea). Las técnicas son: collages en dos dimensiones, mapas en dos dimensiones, maquetas, creación de historias, registro de diarios, tarjetas, juegos de mesa, cajas negras y accesorios, actuación en escenarios futuros, improvisación y actuación.

Por su parte, Sanders y Stappers (2014) se refieren a las pruebas, cajas de herramientas y prototipos como herramientas para el diseño participativo. En el caso de Ismail, Sopian, Scriver y Rashid (2017), los autores destacan como técnicas para la concertación e instauración de monumentos públicos la reconstrucción histórica de los procesos de implantación social de un lugar, una aproximación interpretativa a las opiniones de los grupos (entrevistas, grupos focales y diseños participativos) y la tipomorfología; es decir, incluir en los monumentos aspectos que permitan la identificación de los habitantes. El énfasis en las técnicas de carácter interpretativo y participativo también se recogen en la revisión de Innes y Booher (2004); por ejemplo, las técnicas de reuniones, diálogos virtuales, paneles ciudadanos, talleres y grupos focales.

Finalmente, en el trabajo de Azlina et al. (2015) sobre el diseño participativo en Malasia, los autores destacan las siguientes como las técnicas más

comunes: (1) audiencias públicas, (2) foros ciudadanos, (3) reuniones de la comunidad, (4) alcance, (5) grupos de apoyo ciudadano, (6) representación individual, (7) encuestas ciudadanas y (8) correo electrónico.

• *¿Qué uso epistémico reciben las estrategias metodológicas en el marco de la investigación y planeación del diseño del hábitat?*

En los artículos es poco frecuente la discusión del propósito analítico que orienta el uso de las técnicas. En este sentido, se destaca por su especificidad el trabajo de Sanders et al. (2010), que señala las acciones del participante (hablar, manipular o actuar), el propósito de la implementación (probar, primar, comprender o generar) y el formato de aplicación (individual, grupal cara a cara o en línea) (Tabla 5.3).

En el trabajo de Sanders y Stappers (2014) se revisan las estrategias de pruebas, paquetes de herramientas y prototipos, cuyo propósito analítico está orientado en la perspectiva del diseñador o investigador; a saber: (1) encontrar inspiración, (2) permitir la participación de no-diseñadores en un proyecto y (3) evaluar la factibilidad de un proyecto. En la tabla 5.4 se presenta la relación de las técnicas con el propósito y los componentes.

Aunque no están organizados de acuerdo con un propósito específico con el mismo grado de detalle metodológico, en la tabla 5.5 se recopila la información de las fuentes, técnicas y propósitos analíticos declarados.

Herramientas y técnicas    Pruebas    Primar    Comprender    Generar    Formato

1. Hacer cosas tangibles  
 Collages en dos dimensiones  
 Mapeos en dos dimensiones  
 Maquetas en tres dimensiones.

x	x	x	x	(IGCE)
	x	x	x	(IGC)
		x	x	(IGC)

2. Hablar, decir y explicar  
 Creación de historias  
 Registro de diarios  
 Tarjetas

x	x	x	x	(IGCE)
x	x	x		(ICE)
		x	x	(IGC)

3. Actuar, simular y dramatizar  
 Juegos de mesa  
 Cajas negras, accesorios  
 Actuación en escenarios futuros  
 Improvisación  
 Actuación, sketches y actuación en obras

	x	x	x	(IGC)
		x	x	(IGC)
			x	(IGC)
			x	(IGC)
		x	x	(GC)

Formato de aplicación:  
 I: individual, G: grupal, C: cara a cara, E: en línea.

Tabla 5.3  
 Herramientas y técnicas de  
 diseño participativo organizadas  
 por forma y propósito  
 Fuente: Adaptado por Arias  
 Caicedo, Medina-Arboleda, a  
 partir de Sanders y Stappers  
 (2014).

• ¿En qué fases del estudio y con qué propósito se implementan las estrategias metodológicas?

La identificación de las fases del estudio en las que se aplican las técnicas y el propósito perseguido es un tema ausente en los trabajos de revisión. El trabajo de Sanders y Stappers (2014) presenta una distinción de las fases de la investigación y el diseño en el que se implementan las técnicas, el propósito que

se persigue en cada fase y qué dimensión temporal se enfatiza en cada técnica. En la fase del prediseño no se ha comenzado a generar un diseño o plan y se están dando los contactos con los usuarios; en la fase de generación, los participantes contribuyen en la fase del diseño, y en la fase de evaluación, se recopila la información sobre un diseño construido. En la tabla 5.6 se presenta con mayor precisión la información sobre las técnicas.

Tabla 5.4

Pruebas, cajas de herramientas y prototipos. Componentes y propósito

Fuente: Adaptado por Arias Caicedo, Medina-Arboleda, Medina-Ruiz a partir de Sanders y Stappers (2014).

<b>Propósitos</b>	Encontrar inspiración en las reacciones de los usuarios a sugerencias de los diseñadores	Brindar a los no diseñadores medios para participar en el diseño de un proyecto	Darle forma a una idea y explorar factibilidad social y técnica
<b>Componentes</b>	Diarios, borrador, juegos, cámaras con instrucciones	Imágenes, palabras, frases, ladrillos, formas, botones, alambres	Fomi, madera, plástico, elementos electrónicos, elementos digitales simples

<b>Fuentes</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Propósito Analítico</b>
<b>Sanders, Brandt y Binder, (2010)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Collages</i> en dos dimensiones, mapas en dos dimensiones, maquetas, creación de historias, registro de diarios, tarjetas, juegos de mesa, cajas negras y accesorios, actuación en escenarios futuros, improvisación y actuación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de opinión de usuarios sobre un diseño. Facilitación de la participación social en el proceso de diseño. Comprensión de la dinámica social sobre el espacio o sobre proyectos. Codiseño de proyectos de intervención o desarrollo.</li> </ul>
<b>Ismail et al., (2017)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda histórica, técnicas interpretativas y tipomorfología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer la identidad de lugar para concertación e instauración de monumentos públicos.</li> </ul>
<b>Innes y Booher, (2004)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones, diálogos virtuales, paneles ciudadanos, talleres y grupos focales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interacción de varias vías en la que los ciudadanos y otros actores trabajan y dialogan en vías formales e informales para influenciar la acción pública.</li> </ul>
<b>Azlina et al., (2015)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Audiencias públicas, foros ciudadanos, reuniones de la comunidad, alcance, grupos de apoyo ciudadano, representación individual, encuestas ciudadanas y correo electrónico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Involucramiento directo de los miembros de la comunidad en los temas de programas de planeación del desarrollo general y gobernanza en el nivel local.</li> </ul>

Tabla 5.5

Fuentes, técnicas y propósitos analíticos declarados

Fuente: Arias Caicedo, Medina-Arboleda.

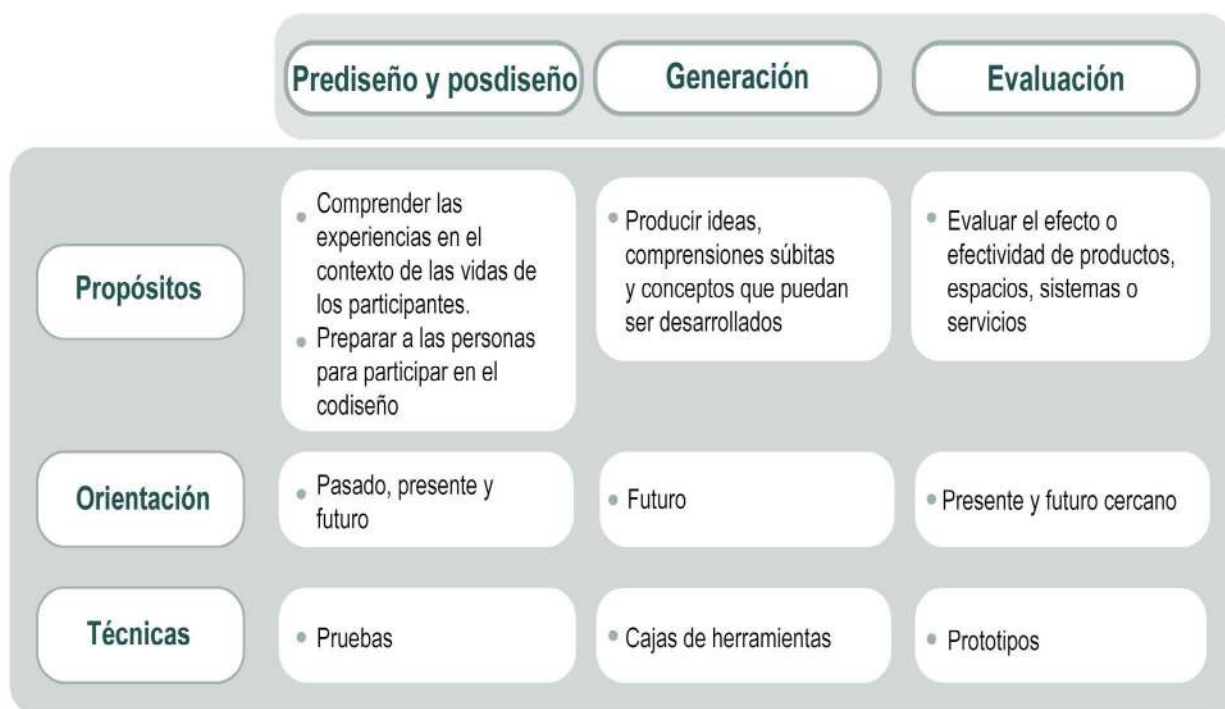
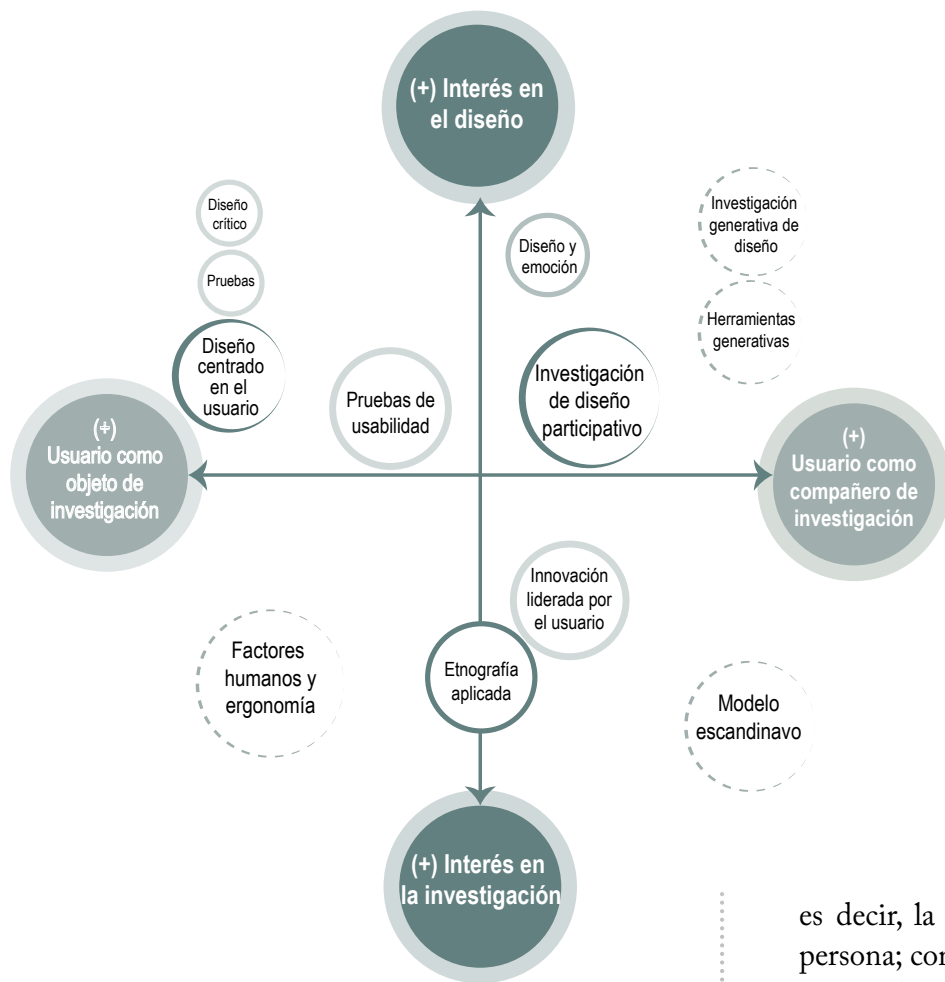


Tabla 5.6  
Propósito, perspectiva temporal y técnicas sugeridas para las fases de la investigación  
Fuente: Adaptado por Arias Caicedo, Medina-Arboleda, a partir de Sanders y Stappers (2014).

En términos de la orientación general de la perspectiva en lo que respecta a las múltiples visiones, estrategias y propósitos de la investigación, Sanders y Stappers (2014) presentan una síntesis gráfica de las diferentes opciones (figura 5.1). Las perspectivas y estrategias se organizan de acuerdo con dos dimensiones, en el eje horizontal el rol del participante en la investigación, como objeto de investigación o como coinvestigador, y en el eje vertical si el interés se centra en el diseño o en la investigación. Esta figura sirve como guía de decisión para los investigadores, pues, para cada tipo de proyecto, orienta la perspectiva característica y el rol de las técnicas de recolección de información.

Acorde con la pregunta general de revisión de alcance, **¿cuáles son las estrategias metodológicas de investigación y participación social en contextos de investigación y planeación del hábitat; su propósito y la fase de estudio en la que se implementan?**, el análisis de los artículos permitió identificar tres estrategias de investigación de uso común en el trabajo comunitario: la etnografía, el análisis de caso y el diseño de talleres.

De acuerdo con Uribe (2013), la etnografía es considerada como la estrategia de generación de conocimiento central en el ejercicio disciplinar de la antropología, y da información sobre la estructura, los comportamientos culturales y la experiencia



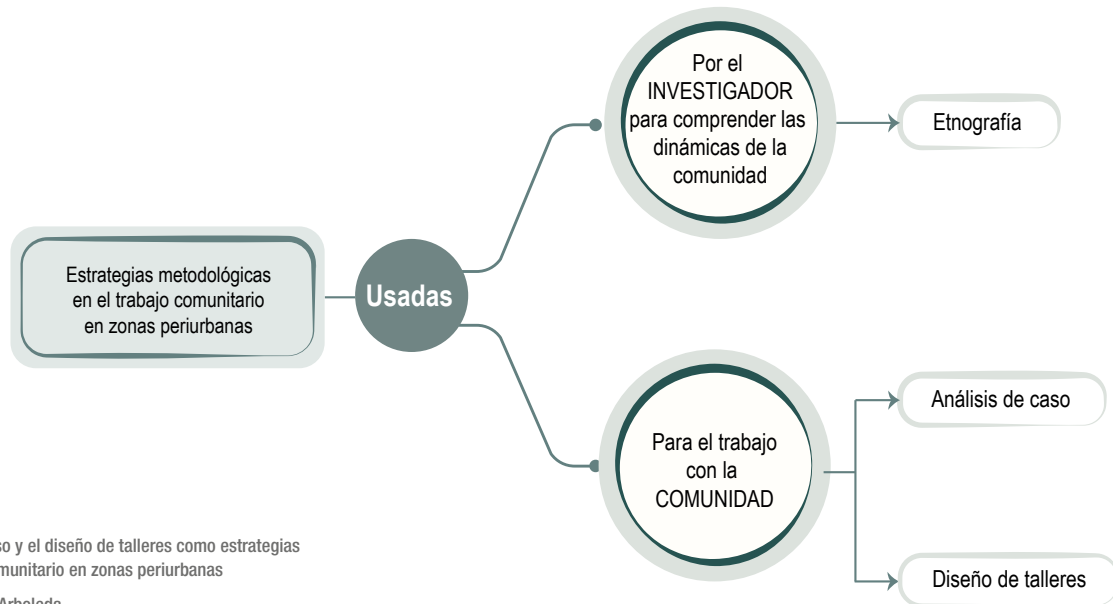
**Figura 5.1**  
El mapa del diseño de investigación, según el rol del usuario y el centro de la investigación

Fuente: Adaptado por Arias Caicedo, Medina-Arboleda, a partir de Sanders y Stappers (2014).

discursiva de los miembros de un grupo humano pequeño o microsociedad. La etnografía busca dar respuestas que permitan comprender y explicar las dinámicas de un grupo social en un momento histórico particular, basado en múltiples técnicas de recolección de información; por ejemplo, el análisis de documentos, los diarios de campos, las entrevistas. La técnica de recolección de información que se considera central es la observación participante;

es decir, la experiencia del etnógrafo en primera persona; como investigador de y en un grupo, es la puerta de acceso al conocimiento del espíritu, dinámica o rasgos diferenciales de la cultura. Se propone, entonces, que la etnografía sea la principal estrategia metodológica que guíe al investigador en el quehacer y el análisis de trabajos investigativos sobre las dinámicas en comunidades de zonas periurbanas (figura 5.2).

En segundo lugar, Páramo (2013) señala que el análisis de caso como estrategia de generación de conocimiento tiene como propósito la comprensión, explicación o descripción con detalle de personas,



**Figura 5.2**  
La etnografía, el análisis de caso y el diseño de talleres como estrategias metodológicas en el trabajo comunitario en zonas periurbanas

Fuente: Arias Caicedo, Medina-Arboleda.

instituciones, hechos sociales o eventos socioeconómicos *sui generis* que justifican su estudio. El análisis de caso usa de forma complementaria las técnicas de recolección de información cualitativas y cuantitativas pertinentes al objeto de estudio. El tipo de técnica de recolección de información que se privilegia tiene como referente el evento que se estudia o que se compara; por tanto, un análisis de caso puede estar conformado por más de un evento, siempre y cuando dé lugar a alguna comparación subsiguiente entre casos. A diferencia de la etnografía, vinculada con el trabajo antropológico, por una parte, el análisis de caso no se usa de forma exclusiva para el análisis de grupos, y por otra, no tiene como principal fuente de acción epistemológica la reflexión del etnógrafo, sino la información

brindada por los participantes por medio de las múltiples técnicas de recolección (Páramo, 2013).

Finalmente, el trabajo con los usuarios en el campo del diseño urbano, arquitectónico o de ambiente construido en general se puede realizar por medio de los talleres. Al respecto, Burbano (2013) señala que las actividades de evaluación del ambiente construido desde la perspectiva de los usuarios, por ejemplo, por medio de talleres de diseño, entrevistas, entre otras, hace parte de las actividades de los arquitectos y diseñadores urbanos en su quehacer profesional. Sin embargo, a diferencia de las perspectivas previas no cuenta con una diferenciación epistémica específica, lo que da lugar a su denominación genérica de evaluación postocupación.

Al igual que en la etnografía y el análisis de caso, el carácter diferencial de la evaluación postocupación está dado por su propósito y no por las técnicas de recolección de información que privilegie. Así:

Si bien la postocupación alude al carácter *ex post facto*, la evaluación puede hacerse en cualquier momento de un proyecto: comienzo, desarrollo, final o en seguimiento.

Es importante señalar la ausencia de información sobre la triangulación de estrategias y técnicas, que si bien hacen parte de la acción general científica en ciencias sociales (Lozano, 2017), no aparece en las revisiones. Esta circunstancia convirtió en blanco de críticas la investigación de la dimensión social en los trabajos de gestión pública (Innes y Booher, 2004) y en sus efectos positivos para la promoción del involucramiento ciudadano (Gaventa y Barrett, 2012).

Pese a las críticas, la evidencia soporta la perspectiva de la interacción social como un aspecto fundamental para la acción pública (Gaventa y Barrett, 2012) y para el cambio de comportamiento protector del ambiente (Osbaldiston y Schott, 2012); por tanto, la evidencia invita a la reflexión sobre cómo articular técnicas, estrategias y propósitos de forma sistemática para los proyectos que promueven comprensión, participación y transformación social.

En este contexto, se hace una propuesta de técnicas para el trabajo comunitario acordes con las estrategias metodológicas de análisis de caso y de diseño

de talleres para el fortalecimiento de la dimensión social (figura 5.2), en una perspectiva coherente con los postulados del desarrollo sustentable y aplicable al contexto de comunidades sociales periurbanas, en el marco de la investigación acción participativa (IAP).

La perspectiva de IAP se caracteriza por la idea de la triangulación de estrategias en la perspectiva contemporánea de investigación social, y tiene como finalidad la acción o transformación de una realidad por parte de los actores sociales (Lozano, 2017). Cada estrategia tiene sus limitaciones y fortalezas, y por tanto el trabajo conjunto permite un abordaje más comprensivo que la aplicación de una sola. De acuerdo con Lozano (2017), la triangulación entre métodos facilita la complementariedad entre métodos cualitativos y cuantitativos, en relación con el mismo problema o con una dimensión del problema de interés, lo que es importante para el trabajo comunitario, a propósito de las críticas que se hacen en el desarrollo de la dimensión social en el trabajo con comunidades y de gestión pública.

Parra (2013) señala que la IAP, como eje orientador de la acción de investigación, enfatiza en la acción como fuente del conocimiento y la transformación social como fuente inmediata de validación de las acciones del investigador, incluyendo la perspectiva de integración en el caso de la sugerencia de triangulación entre métodos.

En segundo lugar, se destaca la triangulación de técnicas, así, cada estrategia está integrada por



técnicas de recolección de información que permiten satisfacer la noción del participante como informante en los estadios de acción orientados a la sensibilización y comprensión; de cogestor o diseñador en la visión del diseño; y como protagonista de la transformación social en el estadio de empoderamiento e intervención del hábitat.

Teniendo en cuenta los planteamientos de Fals Borda y Rahman (1991; 1992), la IAP se relacionaría con la sensibilización, el empoderamiento y la intervención social desde el paradigma crítico, ya que aporta a la comprensión, la participación y la autoayuda de las comunidades. Para Krause, las intervenciones mediante IAP realizadas desde el paradigma crítico tienen algunos elementos básicos comunes:

- La búsqueda de toma de conciencia de los participantes: de su posición en la estructura de poder, de sus intereses y necesidades y de la relación entre ambos aspectos.
- La conceptualización conjunta de posibles alternativas de acción y del diseño de un plan de acción.
- La ejecución conjunta del plan de acción.
- La evaluación crítica permanente —y de todos los involucrados— de la acción.

Además:

- La relación con los agentes de intervención debe ser lo más horizontal posible.
- Los resultados deben ser co-construidos.

- Los agentes de intervención deben tener una opción valórico-ideológica explicitada (frente a los destinatarios y al entorno más amplio) (2002, p. 44).

Para Fals Borda y Rodríguez Brandao (1987), una de las características de la IAP que la hace diferente de los demás, “es la forma colectiva en que se produce el conocimiento, y la colectivización de ese conocimiento” (p. 18).

Desde la IAP, entonces, es posible que la comunidad transforme su territorio a partir del conocimiento y sensibilización de su realidad, con un sentido social y mediante procesos de empoderamiento, participación e intervención, al propiciar los espacios para que los individuos influyan en la transformación de su realidad y en la creación de vínculos entre sí (Arias, Cerón, Chaves y Quinche, 2017).

En este sentido, se propone a continuación el uso de estrategias y técnicas metodológicas en el marco de la IAP, con el fin de buscar la construcción social del hábitat sobre la base del desarrollo sustentable, en tres momentos de trabajo con la comunidad; a saber:

- Sensibilización sobre el territorio por medio de la educación para el desarrollo sustentable (EDS).
- Empoderamiento sobre el territorio por medio de la innovación en el hábitat.
- Intervención sobre el territorio por medio de la gestión territorial.

## Propuesta de trabajo con comunidades de zonas periurbanas

Sensibilización sobre el territorio por medio de la Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS)

### • *Consideraciones generales*

Si bien es cierto que las actividades o programas de educación ambiental o de educación para el desarrollo sustentable a los que puede tener acceso la población (por ejemplo, la diversidad de programas en medios masivos de comunicación o ejercicios pedagógicos en las instituciones educativas) generan conocimiento de las situaciones ambientales del entorno, muchos de estos se “transmiten sin adecuación a los entornos ambientales específicos y con muy poca relevancia para la significación permanente de la realidad” (Torres, 2002, p. 31) y “están dirigidos principalmente al cambio de actitudes y por lo general muestran su impacto a este nivel, pero no logran transformar los comportamientos” (Páramo, 2017, p. 49).

Debido a esto, los procesos de educación ambiental están, a veces, descontextualizados, y presentan, casi siempre, dos grandes falencias:

- Las actividades se quedan en acciones puntuales que afectan al comportamiento en el corto plazo.
- Las actividades se enfocan en una corriente o concepción de ambiente naturalista o conservacionista/recursista, que deja de lado el carácter sistémico y holístico del ambiente. (Para una ampliación sobre las concepciones de ambiente ver Sauvé, 2010)

Esto lleva a que la población obtenga información, principalmente, sobre las causas y consecuencias de la contaminación, sin que medie una reflexión sobre las diferentes interacciones entre las variables de los sistemas sociales, ambientales y económicos que se relacionan en una problemática o potencialidad ambiental, y sin que exista una sensibilización sobre las afectaciones que generamos en dichos sistemas, con pocos cambios en el comportamiento.

A manera de ejemplo, se especula sobre la contaminación de los ríos, pero se desconocen las causas sociales, ambientales y económicas del problema, y, por ende, no se avanza en la construcción integral ni en la participación ciudadana para la búsqueda de soluciones.

Otro ejemplo es el trabajo en educación para el desarrollo sustentable relacionado con el efecto invernadero. A pesar de las tecnologías de carbono cero y de las políticas regulatorias para disminuir los gases de efecto invernadero (GEI), estos siguen en aumento por nuestra dependencia energética de los combustibles fósiles y por la falta de educación sobre alternativas que nos lleven al uso racional y a la conservación de la energía.

En otras palabras, si no se trabaja con la comunidad en una educación que le permita sensibilizarse sobre cómo sus acciones pueden contribuir a su bienestar y a un estilo de vida sustentable, las políticas y los programas para disminuir la contaminación

en cualquier ámbito serán poco efectivas. Por ello, es necesario hacer partícipes a las comunidades en procesos de educación para el desarrollo sustentable, de forma tal que apropien herramientas para el conocimiento y la percepción de su territorio que les permitan comprender cómo sus propias acciones pueden influir tanto en el deterioro ambiental como en la potencialidad de su hábitat, y generar así un pensamiento resiliente (para una ampliación sobre pensamiento resiliente, véanse Moberg y Hauge, s. f.).

En este sentido, un proceso de este tipo no se debe limitar a indagar sobre las causas y los efectos del deterioro ambiental, sino que debe generar participación ciudadana y conocimiento de la realidad que les permita entender cómo en su territorio confluyen las dinámicas sociales, ambientales y económicas, así como las estrategias de mitigación, de adaptación y de transformación del entorno que puedan acoger para solucionar las problemáticas y para aprovechar las potencialidades del territorio (Arias et al., 2017).

Así, el trabajo en educación para el desarrollo sustentable debe enfocarse en un carácter sistémico y holístico —ambiental, económico y social—. Además, las zonas con una riqueza ambiental, como lo son la mayoría de las zonas periurbanas, son propicias para potenciar el trabajo comunitario con base en su carácter biorregionalista, de forma tal que se desarrollen “competencias en ecodesarrollo comunitario, local o regional” (Sauvé, 2010, pp. 8, 9).

• *Estrategias metodológicas para el trabajo comunitario en educación para el desarrollo sustentable (EDS)*

En zonas periurbanas, el trabajo en EDS puede ser el primer escalón de participación ciudadana conducente a procesos de construcción social del hábitat y de formación de líderes. Esta educación permitiría que la población tenga una sensibilización y un mayor conocimiento y percepción sobre su papel como individuos y en cuanto comunidad en los efectos positivos o negativos en los recursos y en el territorio. De acuerdo con Innes y Booher (2004), y Robertson y Simonsen, (2012), una estrategia metodológica usada en escenarios de participación social es el taller de diseño.

Según Torres (2002), los talleres educativo-ambientales: (1) son un proceso de permanente construcción de conocimiento, (2) hay una lectura permanente del contexto, (3) permiten adecuar las actividades de acuerdo con las necesidades de la dinámica y (4) tienen un carácter dialógico que (a) posibilita momentos de construcción y (b) facilita procesos sociales. Por otra parte, acorde con Aguilera-Martínez y Medina-Ruiz (2017), los talleres educativo-ambientales pueden abordarse desde un enfoque de diseño centrado en la persona como imaginario social.

La estrategia de talleres puede desarrollarse con comunidades de las instituciones educativas públicas y privadas, con las juntas de acción comunal de los barrios o con organizaciones sociales

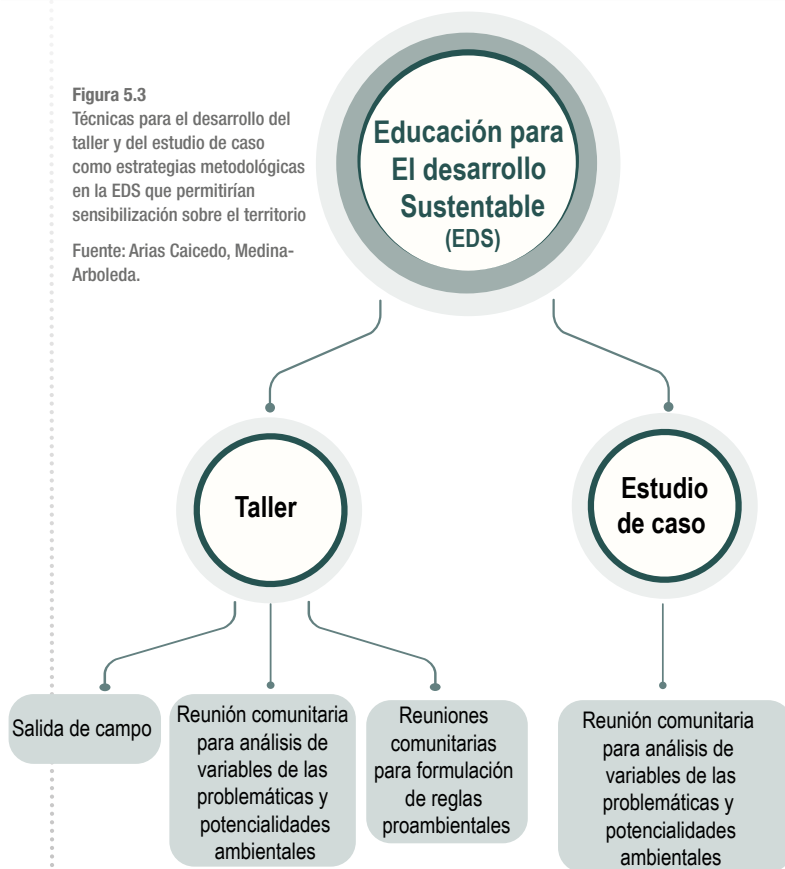
comunitarias, mediante el uso de las siguientes técnicas:

- Salida de campo dirigida, en la que se reconozca el territorio y las variables sociales, económicas y ambientales que inciden sobre su deterioro o sobre su manejo sustentable.
- Reuniones con la comunidad (Azlina et al., 2015; Innes y Booher, 2004; Sanders et al., 2010) para: (a) el desarrollo de un taller y de una sesión de estudio de caso para interpretar y analizar las variables que intervienen en las problemáticas y potencialidades ambientales de la zona, con el fin de apropiarse de las potencialidades; (b) la formulación de reglas pro ambientales, mediante las cuales la comunidad pueda transformar su territorio, al tener presente las causas sociales, económicas y ambientales analizadas en las reuniones previas.

Acorde con la propuesta de Páramo (2017), las reglas proambientales señalan “qué hacer, cuándo hacerlo y qué pasaría al hacerlo” (p. 52). Por ejemplo, si un individuo o una comunidad llega a la formulación de la regla “arrojar basura a la calle genera inundaciones”, se establece una relación entre su conducta y la consecuencia que pueda generar en su territorio, y “un puente entre las ocasiones en que se espera que ocurra la conducta y sus consecuencias (sociales, legales, o para la salud y el ambiente) cuando tales consecuencias ocurren de forma demorada” (Hayes, 1989, citado por Páramo, 2017, p. 52) (figura 5.3).

Figura 5.3  
Técnicas para el desarrollo del taller y del estudio de caso como estrategias metodológicas en la EDS que permitirían sensibilización sobre el territorio

Fuente: Arias Caicedo, Medina-Arboleda.



Empoderamiento sobre el territorio por medio de la innovación en el hábitat

#### • Consideraciones generales

La población mundial ha generado una serie de cambios en la relación recursos naturales/población. A mayor población, mayor desequilibrio en los ciclos naturales, debido a una alta demanda y, por ende, una rápida extracción de los recursos naturales (alimenticios, minerales, hídricos, energéticos, del suelo, entre otros), con la consecuente producción masiva de residuos, que no permite el tiempo suficiente para la resiliencia en los ecosistemas.

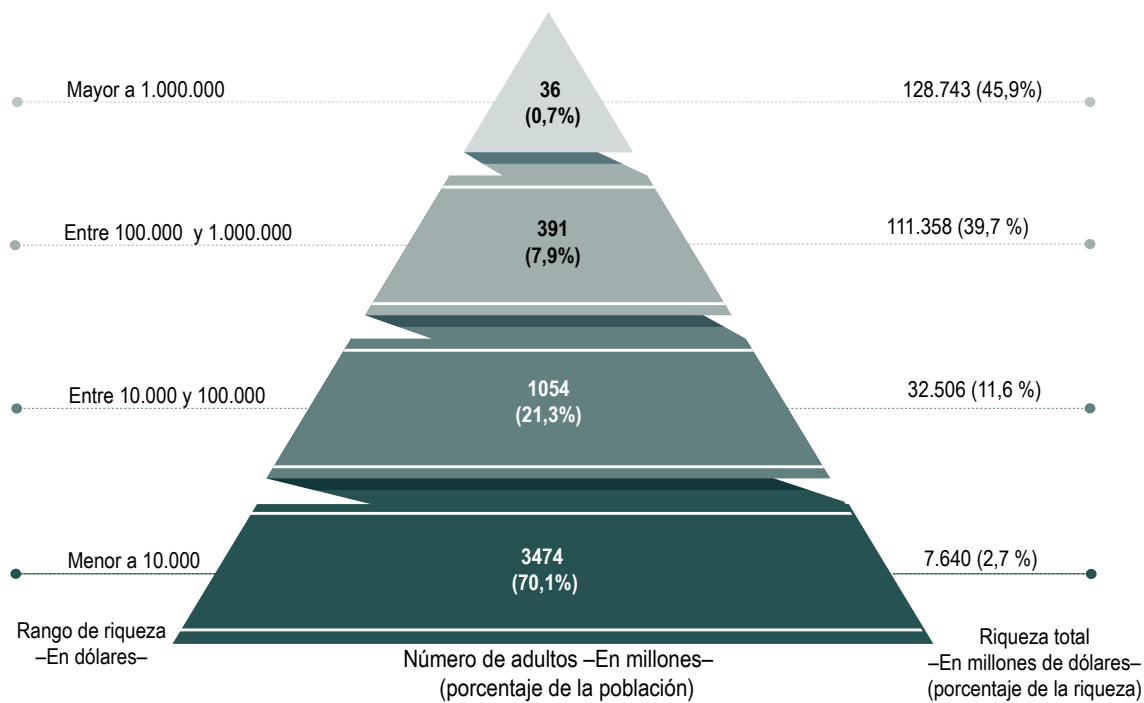


Figura 5.4  
La pirámide global de la riqueza  
Fuente: Adaptado por Arias Caicedo, Medina-Arboleda, a partir de Credit Suisse (2017).

Entre los desequilibrios que se evidencian, se encuentra el del balance térmico terrestre que ha generado el cambio climático. El cambio climático es, para Iranzo (2008), “fruto de tres variables agregadas: el tamaño de la población, el transumo físico requerido para materializar su forma de vida y la tecnología con que lo procesa” (p. 8). El cambio climático visto así es un fenómeno cuyas causas son, principalmente, las actividades del hombre para mantener su estilo de vida en el actual esquema económico.

Sarmiento, Aguilera y Castiblanco (2018) señalan que no solo un alto número de habitantes es la causa de la alta presión sobre los recursos naturales, pues la población debe entenderse no solo como un “número” que expresa la cantidad de personas en

un determinado espacio, sino desde tres dimensiones: ecológica, económica y social. Es imprescindible tener en cuenta las relaciones que se dan entre la población, los recursos y la economía de un territorio, y reconocer cómo demandamos sobre los recursos naturales, cómo los aprovechamos, cómo hacemos uso y reúso de estos, cómo reusamos o reciclamos los objetos, cómo mantenemos un estilo de vida sin carencias, pero también sin los patrones de consumo actuales que han llevado a la humanidad a dos extremos: aproximadamente el 85,6 % de la riqueza se concentra en solo el 8,6 % de la población, y deja solo el 14,3 % de la riqueza para el 91,4 % de la población (figura 5.4).

Para el caso de Latinoamérica, del estudio realizado por Credit Suisse (2017) se deduce que la distribución de la riqueza es más extrema comparada

con el mundo: aproximadamente el 85,6 % de la riqueza se concentra en el 2,4 % de la población; por tanto, el 14,3 % de la riqueza se distribuye en el 97,6 % de la población.

Acorde con estos datos y teniendo en cuenta lo planteado por otros autores, como Iranzo (2008), se ratifica el argumento planteado por Sarmiento et al. (2018): los impactos que como seres humanos tenemos sobre el territorio están relacionados con los patrones sociales, económicos y ecológico-espaciales de nuestro modo de vivir, de nuestra cultura y de nuestra forma de usar los recursos.

Si cambiamos los patrones de consumo, se afecta el modelo económico y se puede promover un mejor equilibrio en la relación recursos naturales/población. Sarmiento et al. (2018) señalan que tenemos la responsabilidad “no sólo del consumo y transformación de los recursos que permiten la existencia, sino también de gestionar y construir nuestro territorio” (p. 8.); por tanto, podemos intervenir en el territorio de manera positiva, al modificar nuestro estilo de vida para generar una menor presión sobre los recursos.

La puesta en práctica de acciones innovadoras en pro de la construcción o reconstrucción del territorio, que disten del modelo actual, llevan a un impacto adverso menor sobre los ecosistemas y el clima global, sin exceder la capacidad de carga, y aportan a “ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sustentables” (Unesco, 2014, p. 10). La innovación en el territorio, entonces, mejora la situación actual y prevé el cuidado de

los recursos, lo que da lugar a una mejor relación recursos naturales/población para propiciar territorios sustentables o, aún mejor, autosustentables (Olmos Moreno, 2008).

#### Estrategias metodológicas para el trabajo comunitario en procesos de innovación territorial

La innovación en el territorio es una apuesta mediante la cual se puede trabajar con la comunidad para promover procesos encaminados a solucionar problemáticas particulares de la zona. Como lo plantean Geneletti et al. (2017):

La necesidad de enfrentar los fenómenos administrativos del límite (refiriéndose al espacio periurbano) y abordar los problemas que son relevantes a diferente escala, requiere herramientas de innovación que puedan integrar diferentes niveles de planificación y sectores. Los instrumentos de planificación deben apoyar la integración horizontal y vertical promoviendo o consolidando la cooperación entre las partes interesadas. (p. 9)

Para Gaventa y Barrett (2012), el análisis de caso es una estrategia que aporta al empoderamiento comunitario, y para Woltjer (2014), esta permite procesos de investigación y la planeación del desarrollo periurbano. Por otra parte, Innes y Booher (2004) destacan que los talleres pueden usarse como una estrategia metodológica de carácter interpretativo y participativo. En este contexto, las estrategias metodológicas que se sugieren para que la comunidad indague sobre el territorio e innove para transformarlo son el análisis de caso y el taller.

Para las comunidades de zonas periurbanas, estas estrategias pueden darse por medio de la técnica de reuniones comunitarias (Azlina et al., 2015; Innes y Booher, 2004; Sanders et al., 2010), en las que se estudien, analicen, expliquen y apropien las temáticas de (1) economía azul y (2) permacultura.

La economía azul surgió como una nueva iniciativa frente al bajo impacto en la equidad social que han tenido tanto la economía marrón como la economía verde, pues estas no lograron propiciar el desarrollo sustentable. En países como Colombia aún predomina la extracción de los recursos sin que exista una retribución proporcional (social, económica, de infraestructura, ambiental, entre otros aspectos) por los bienes naturales extraídos.

Al respecto, Martínez Rodríguez, Mora y Reynoso (2015) comentan:

Durante décadas, para crear riqueza se ha seguido un modelo de 'economía marrón' que no abordaba de manera sustancial problemas tales como la marginación social o el agotamiento de los recursos, con lo que todavía estamos lejos de alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio. (p. 5)

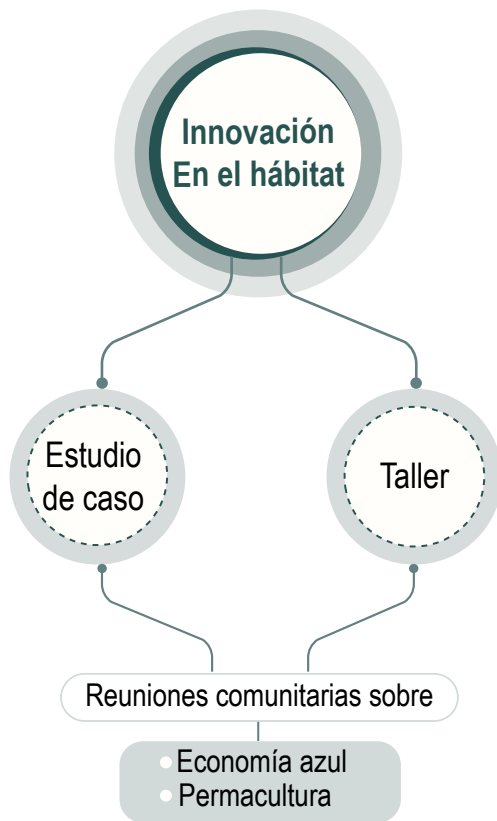
En el mismo sentido, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2011) señala:

La mayoría de las estrategias de desarrollo y crecimiento económico promueven una rápida acumulación de capital físico, financiero y humano, a costa de un agotamiento y una degradación excesivos del capital natural, del cual forman parte nuestros recursos naturales y eco-

sistemas. [...] Las políticas y los incentivos comerciales actuales han agravado el problema de la mala asignación del capital, ya que no exigen a las empresas que rindan cuentas de sus actuaciones a nivel social y medioambiental. (p. 2)

Por ejemplo, en Colombia la producción y distribución de biocombustibles ha sido en los últimos años una política nacional que deja ganancias para un reducido grupo de gremios a expensas de la generación de problemáticas ambientales y sociales para un alto número de habitantes. Los biocombustibles llevan al monocultivo extensivo, a la producción de etanol (alcohol que se mezcla con la gasolina para formar el "biocombustible") a partir de caña de azúcar o maíz y a la poca o nula retribución social para los habitantes de los territorios donde estos se siembran. Las poblaciones aledañas a los monocultivos ven disminuida su soberanía alimentaria, aumento en sus índices de pobreza y bajos estándares de calidad de vida. Además, el precio de productos y subproductos de la caña de azúcar y del maíz, alimentos tradicionales en la población colombiana, ha aumentado notablemente.

Al contrario, la economía azul y la permacultura son alternativas innovadoras que están ligadas con el desarrollo sustentable, pues se caracterizan por una visión hacia lo local, con inclusión social y con la búsqueda del equilibrio en la relación recursos naturales/población. Muchas veces, en las poblaciones y en especial en las poblaciones vulnerables, por ejemplo, las zonas periurbanas, se pierde el potencial ambiental, porque se desconoce y no se potencia apropiadamente el territorio.



**Figura 5.5**  
La reunión comunitaria como técnica para el desarrollo de las estrategias metodológicas de estudio de caso y de taller en la innovación sobre el hábitat que permitirían empoderamiento sobre el territorio

Fuente: Arias Caicedo, Medina-Arboleda.

Los principios de la economía azul permiten trabajar en la comunidad, con la comunidad y para la comunidad, a partir del conocimiento de lo local y del territorio. En uno de estos principios se menciona que “la naturaleza trabaja solo con lo que se encuentra disponible en el mismo sitio. La economía sustentable no solo respeta los recursos naturales, sino también la cultura y la tradición” (Martínez Rodríguez et al., 2015).

Por otra parte, en la permacultura se tiene en cuenta el trabajo integral en la comunidad desde siete

dominios, o siete ámbitos esenciales: administración de la tierra y la naturaleza; entorno construido; herramientas y tecnología; cultura y educación; salud y bienestar espiritual; finanzas y economía; tenencia de la tierra y gobernanza comunitaria (Brachetta, 2014), con dos ejes transversales: la ética y el diseño (para mayor detalle, véase Holmgren, 2013).

La economía azul y la permacultura, entonces, se pueden integrar al componente social, ambiental y económico en el trabajo con la comunidad, de manera que se generen estrategias que tengan en cuenta las oportunidades locales, adecuadas a las necesidades de la población, que permitan implementar innovaciones en el hábitat para el empoderamiento sobre el territorio —con base en el trabajo de líderes comunitarios— y sirvan de plataforma para escenarios futuros de intervención (figura 5.5).

Intervención sobre el territorio por medio de la gestión territorial

• *Consideraciones generales*

El PNUMA plantea que el desarrollo sustentable:

[...] debe movilizar los recursos para la satisfacción de las necesidades esenciales de la población como forma de elevar la calidad de vida de esta generación y de las futuras, a través de la máxima utilización de los recursos naturales a largo plazo con tecnologías adecuadas para estos fines y con la participación de la población en las decisiones fundamentales del desarrollo. (PNUMA, 2000, p. 57)

Sin embargo, la mayoría de sectores periurbanos en Colombia han sido ocupados por la población,



ya sea por la necesidad de adquirir un terreno a un menor costo en relación con otros sectores de la ciudad (gratuito en casos de invasión) o ante la necesidad de ocupar un territorio por desplazamiento forzoso asociado con la violencia política del país. Por tanto, la ocupación ocurre sin planificación y causa el deterioro de zonas forestales (o zonas de conservación), por la ampliación de la frontera urbana, la contaminación de fuentes hídricas, la disminución en la calidad del aire, la adquisición precaria de servicios públicos esenciales, como agua potable y electricidad, entre otros. Así, ocupar un territorio no lleva por sí mismo a mantener la calidad de vida de los pobladores; en estos casos, lo que genera es el efecto contrario.

Es imprescindible, en ese sentido, que exista, por parte de los estamentos gubernamentales, una planeación del territorio que no tenga una visión mercantilista en la “máxima utilización de los recursos naturales”, sino que estos se aprovechen en beneficio de la calidad de vida de las personas, de manera que se puedan tener procesos de expansión urbanística regulada con los espacios de reserva forestal, de esparcimiento, de ocio, de equipamientos urbanos, entre otros, que se vinculen de manera acertada con las dinámicas sociales, económicas y ambientales de la población y del territorio, y que su área sea propicia para cubrir las necesidades de esta.

De igual manera, tan importante como la planificación del territorio es la planificación de las unidades habitacionales en procura de una calidad de vida óptima, la cual se relaciona con las condiciones lumínicas, térmicas y salubres dentro de una

vivienda, y que tienen incidencia sobre sus habitantes. En la medida de lo posible, esas condiciones tendrían que propender por un hábitat que genere condiciones de eficiencia, equidad y resiliencia ante los cambios extremos que se dan en el sector, tanto en el corto como en el largo plazo (por ejemplo, la temperatura ambiental, la frecuencia y régimen de las lluvias, la radiación solar, la humedad relativa de la zona, entre otros).

Sin embargo, en sectores periurbanos, la planificación de la vivienda con esas características es baja por procesos de autoconstrucción en los que se desconoce la incidencia de las condiciones habitacionales sobre la calidad de vida. En este sentido, dichos sectores suelen concebirse sin planeamiento urbano y con bajos estándares de calidad urbana y habitacional. Como lo mencionan Escallón et al. (2016):

Un crecimiento urbano con grandes deficiencias que se reconoce por la compra de suelo en el mercado informal y la autoconstrucción de la vivienda, y que conjuga la carencia de los elementos urbanos básicos —servicios públicos, equipamientos colectivos, transporte y parques— con ausencia de condiciones de calidad y seguridad en la vivienda [...]. (p. 13)

En sectores periurbanos de Bogotá se suma el agravante de que muchos están en terrenos montañosos, y causan erosión constante del terreno, por lo que los deslizamientos y derrumbes tienen mayor probabilidad de incidencia. Los pobladores de las zonas periurbanas propician la presión sobre los recursos naturales, muchas veces por la falta de opciones para la adquisición legal de viviendas dignas y por la

ausencia de espacios de urbanismo participativo en los que reconozcan las potencialidades que pueden aprovechar para propiciar la intervención sobre el territorio de manera sustentable y las problemáticas que pueden generar con sus acciones.

• *Estrategias metodológicas para el trabajo comunitario en procesos de gestión territorial*

Es importante adelantar procesos de urbanismo participativo que lleven a la intervención sobre el territorio. Esta intervención debe tener en cuenta el diseño y la organización del espacio, tanto física como socioeconómicamente, para encontrar medidas apropiadas a través de la gestión, por medio de la cual se aborden los problemas teniendo presente la complejidad urbana (La Rosa, Spyra e Inostroza, 2016).

Ello se puede lograr por medio de estrategias metodológicas que se enmarquen dentro del modelo de *crowdsourcing*, ya que por medio de este se pueden definir “estrategias innovadoras de participación y trabajo colectivo para la ejecución de proyectos, solución de problemáticas y creación de iniciativas de gran impacto para un grupo de personas” (Hernández-Araque, 2016, p. 14).

En la revisión de Geneletti et al. (2017) se exploran los enfoques y desafíos relacionados con la aplicación de la planificación sustentable en las periferias urbanas; así, se encontró que entre los paradigmas de planificación (*planning paradigms*), los más usados son el nuevo urbanismo, la adaptación y regeneración suburbana y el crecimiento inteligente. Por esto, el *crowdsourcing*, al relacionarse con el

fundamento y ejecución de proyectos que se hacen bajo el concepto del nuevo urbanismo y el diseño participativo, es un modelo útil para el trabajo con comunidades de zonas periurbanas.

En este sentido, y acorde con Robertson y Simonsen (2012), el taller de diseño sería la estrategia metodológica por usarse para el trabajo comunitario que se enmarcaría en el modelo de *crowdsourcing*. Autores como Azlina et al. (2015), Ismail et al. (2017), Robertson y Simonsen (2012), Sanders et al. (2010), coinciden en que por medio de diversas técnicas y herramientas se pueden lograr procesos enmarcados en esta estrategia, ya sean virtuales, presenciales o mixtos.

En el campo virtual, los correos electrónicos (Azlina et al., 2015) y los diálogos en línea (Innes y Booher, 2004) son los más usados en el diseño participativo, mientras que en forma presencial estarían los foros o paneles ciudadanos, las reuniones con la comunidad (Azlina et al., 2015; Innes y Booher, 2004), la elaboración de *collages*, maquetas o mapas (Sanders et al., 2010); los grupos focales o los grupos de apoyo ciudadano (Azlina et al., 2015; Innes y Booher, 2004; Ismail et al., 2017).

La evidencia disponible es compatible con el modelo de *crowdsourcing* y con el trabajo en sectores periurbanos, al usar técnicas virtuales y presenciales que se pueden implementar con la comunidad, además de ser validadas para el trabajo con grupos o colectivos urbanos en la gestión territorial, con un sentido de construcción social del hábitat y centrados en la inclusión del ciudadano. El *crowdsourcing*

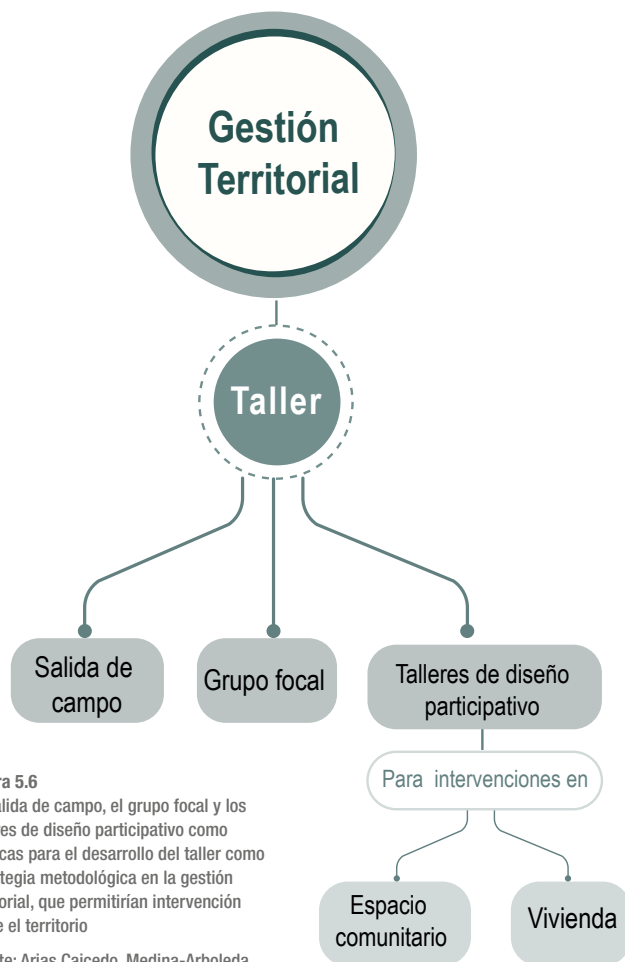


Figura 5.6  
La salida de campo, el grupo focal y los talleres de diseño participativo como técnicas para el desarrollo del taller como estrategia metodológica en la gestión territorial, que permitirían intervención sobre el territorio

Fuente: Arias Caicedo, Medina-Arboleda.

hace parte de los nuevos movimientos colaborativos que “comprueban la necesidad de nuevas metodologías para la construcción de un urbanismo incluyente, no solo para el uso de los espacios de la ciudad, sino en concepción y cocreación de la misma” (Hernández-Araque, 2016, p. 15), por lo cual el trabajo mediante metodologías enmarcadas en este modelo permitiría el aporte de la comunidad en la intervención de su territorio y de su vivienda de manera vinculante.

Para zonas periurbanas, se propone que el urbanismo participativo que se logre sobre la base del modelo del *crowdsourcing* tenga como estrategia metodológica los talleres de diseño, mediante el uso de herramientas o técnicas virtuales y presenciales que incluyan:

1. Salida de campo dirigida para el reconocimiento del territorio, en la que se visualicen los espacios y las oportunidades de intervención que puedan lograr en el barrio o en el sector, así como sus ventajas y desventajas (sociales, económicas y ambientales).
2. Grupos focales para el análisis de los espacios y las oportunidades de intervención observados en la salida de campo.
3. Talleres de diseño participativo, en los que: (1) se planifique con la comunidad la forma de llevar a cabo la intervención en el espacio comunitario, con miras a aportar a la solución de alguna problemática propia de la zona y de interés de la comunidad, y (2) se visualicen las intervenciones potenciales que puedan llevarse a cabo en las viviendas para mejorar la calidad de vida dentro de estas y la planificación de cómo llevarlas a cabo.

Para estos talleres puede lograrse el apoyo y acompañamiento de la empresa privada, así como de trabajadores sociales, arquitectos, diseñadores y urbanistas que focalicen las ideas de la comunidad y las decanten para la intervención (figura 5.6).

Es importante mencionar que con la estrategia metodológica y las técnicas descritas en este tercer



momento, los líderes territoriales continúan su proceso de formación para la gestión sobre el territorio y podrán apoyar la multiplicación de este con otros miembros de la comunidad. En la figura 5.7 se presenta la forma en que se propiciaría la formación de los líderes territoriales y la construcción social del hábitat, por medio de los tres momentos o fases de trabajo con la comunidad: sensibilización, empoderamiento e intervención sobre el territorio desde una perspectiva de desarrollo sustentable.

**Figura 5.7**

Esquema general de los tres momentos de participación ciudadana para la formación de líderes territoriales y la construcción social del hábitat, por medio de la sensibilización, el empoderamiento y la intervención sobre el territorio con una perspectiva de desarrollo sustentable

Fuente: Arias Caicedo, Medina-Arboleda.

El panorama de la revisión sobre estrategias metodológicas y técnicas de recolección de información sobre la dinámica social comunitaria permite plantear algunas líneas generales sobre el estado de la investigación de la dimensión social en el plano epistémico, procedimental y de relevancia pública.

En primer lugar, en la dimensión epistémica, el panorama se caracteriza por una riqueza en las técnicas disponibles, aunque no así en términos de estrategias metodológicas generales que permitan integrar y organizar la información para dar lugar a la síntesis, que es el propósito analítico científico y de gestión. Sobre este panorama, Páramo y Otálvaro (2006) señalan las dificultades y excesivo énfasis en la diferenciación de las técnicas de recolección de información, en contraste con la diferenciación por estrategias metodológicas y por propósito de la investigación.

Así, la preeminencia de la discusión sobre los métodos, que fue importante en la mitad del siglo pasado, deja como legado la legitimidad general aceptada de las técnicas que otrora se denominaron cualitativas; por ejemplo, entrevistas, grupos focales, observaciones de participantes, construcción conjunta de obras, etc., aunque no es del todo claro el eje articulador general de las técnicas (hallazgos similares se informan en la revisión de Medina-Arboleda y Páramo, 2014).

Por otra parte, en la revisión se identifican tres grandes estrategias de investigación en el trabajo comunitario: la etnografía, el análisis de caso y los

talleres. La etnografía como estrategia que usaría el investigador para analizar y llegar a hallazgos sobre la comunidad y su transformación, mientras que para el trabajo con la comunidad de las zonas periurbanas se propone llevar a cabo las estrategias del taller y del análisis de caso. Estas estrategias metodológicas se usarían en tres momentos de trabajo: (1) educación para el desarrollo sustentable (EDS), con el fin de lograr procesos de sensibilización sobre el territorio; (2) innovación en el hábitat para generar empoderamiento en el territorio, y (3) gestión para generar procesos de intervención territorial. Estos tres momentos son interdependientes y aportan en la construcción social del territorio y en la formación de líderes, mediante la participación ciudadana en el marco de la IAP, para la búsqueda del desarrollo sustentable.

En estos tres momentos, la participación ciudadana es un pilar fundamental, por lo cual arquitectos, educadores, urbanistas, trabajadores sociales y demás profesionales que deseen involucrarse en este tipo de procesos deben conocer de antemano las características físicas, sociales, económicas, ambientales, entre otras, del territorio, y también las condiciones que permitan un acercamiento a las realidades de los pobladores en pro de una interacción acertada, y la formación de líderes territoriales acorde con las necesidades de la región. De la misma manera, una vez iniciado el trabajo, se debe estar dispuesto a emprender un camino de permanente reconocimiento de la comunidad, y adoptar el rol de etnógrafo.



Las técnicas que se llevarían a cabo para desarrollar las estrategias de taller y de estudio de caso en los tres momentos de trabajo con la comunidad se resumen en la tabla 5.7. Sin embargo, es importante aclarar que a medida que se avanza en el proceso, el profesional, en su papel de etnógrafo, puede sugerir otras técnicas que sean apropiadas para el trabajo desarrollado, los intereses/motivaciones de la población y los objetivos planteados.

Tabla 5.7. Discriminación de técnicas para el desarrollo de las estrategias y metodologías de taller y de estudio de caso para el fortalecimiento de la construcción social del hábitat y la formación de líderes territoriales, en la perspectiva de desarrollo sustentable

Fuente: Arias Caicedo, Medina-Arboleda.



- Aguilera-Martínez, F., y Medina-Ruiz, M. (2017). Intervención social en el borde urbano desde el proceso de la significación cultural. *Revista de Arquitectura*, 19(2), 78–93. <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2017.19.2.1495>
- American Psychological Association. (2010). *Manual de Publicaciones*. México: El Manual Moderno.
- Arias, D., Cerón, A., Chaves, V., y Quinche, A. (2017). La educación ambiental como motor de participación social en la comunidad del Núcleo 1 de la Unidad de Planeación Zonal (UPZ) Guaymaral de la Localidad de Suba (Bogotá – Colombia). *Bio – Grafía. Escritos Sobre La Biología y Su Enseñanza, Edición ex*, 587–593. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.extra2017-7153>
- Arksey, H., y O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Azlina, W., Ismail, W., y Said, I. (2015). Integrating the Community in Urban Design and Planning of Public Spaces: A review in Malaysian cities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 168, 357–364. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.10.241>
- Beery, T. H., y Wolf-Watz, D. (2014). Nature to place: Re-thinking the environmental connectedness perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 198–205. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.06.006>
- Botella, J., y Sánchez Meca, J. (2014). *Meta-análisis en ciencias sociales y de la salud* (1st ed.). Madrid: Síntesis.
- Brachetta, M. (2014). *La permacultura como estrategia alternativa para el diseño de hábitats sostenibles. Sistematización y análisis de las perspectivas, herramientas y estrategias implementadas por la escuela de permacultura "El jardín de los presentes", Capilla del Monte, Pr.* Universidad Nacional de Cuyo.
- Burbano, A. (2013). Evaluación posocupación (POE) como estrategia de investigación para ambientes construidos o en proceso de construcción. En P. Páramo (Ed.), *La investigación en Ciencias Sociales: Estrategias de Investigación* (1a ed., pp. 317–331). Bogotá: Univesidad Piloto de Colombia.
- Credit Suisse. (2017). *Global Wealth Databook 2017*. Zurich: Credit Suisse AG.
- Da Costa Gomes, P. C. (2013). ¿Ciencias sociales o ciencias morales? Una cuestión de juicio. En P. Páramo (Ed.), *La investigación en ciencias sociales: discusiones epistemológicas* (1st ed., pp. 37–48). Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Escallón, C., Arteaga, I., y Caicedo, V. (2016). *Transformaciones en sectores urbanos en consolidación: avances metodológicos para análisis y valoración de intervenciones basadas en principios de reestructuración urbana* (1st ed.). Bogotá: Universidad de los Andes.
- Fals Borda, O., y Rahman, M. A. (1991). *Action and knowledge: Breaking the monopoly with participatory action-research*. New York: The Apex Press.
- Fals Borda, O., y Rahman, M. A. (1992). La situación actual y las perspectivas de la IAP en el mundo. In M. C. Salazar (Ed.), *La investigación-acción participativa: inicios y desarrollos* (pp. 205–230). Bogotá: Editorial Popular.
- Fals Borda, O., y Rodríguez Brandao, C. (1987). *Investigación Participativa*. Montevideo: De la Banda Oriental.
- Gaventa, J., y Barrett, G. (2012). Mapping the Outcomes of Citizen Engagement. *World Development*, 40(12), 2399–2410. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.05.014>
- Geneletti, D., La Rosa, D., Spyra, M., y Cortinovic, C. (2017). A review of approaches and challenges for sustainable planning in urban peripheries. *Landscape and Urban Planning*, 165, 231–243. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.01.013>
- Gordon, S. (1995). Los fundamentos de la ciencia. En *Historia y filosofía de la ciencia* (pp. 630–642). Barcelona: Ariel.
- Guirao Goris, S. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *ENE, Revista de Enfermería*, 9(2). Recuperado de <http://www.ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/495/guirao>
- Hernández-Araque, M. (2016). Urbanismo participativo. Construcción social del espacio urbano. *Revista de Arquitectura*, 18(1), 6–17. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.1.2>

- Holmgren, D. D. (2013). *La esencia de la permacultura*. Barcelona: Cambium.
- Innes, J. E., y Booher, D. E. (2004). Reframing public participation: strategies for the 21st century. *Planning Theory y Practice*, 5(4), 419–436. <https://doi.org/10.1080/1464935042000293170>
- Iranzo, J. M. (2008). Camino a Bali: cambio climático y cambio social global. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 17(1). Recuperado de <http://webs.ucm.es/info/nomadas/17/jmiranzo.pdf>
- Ismail, M. N., Sopian, A. R., Sriver, P., y Rashid, M. (2017). Translation of social citizenship to architecture y built environment: a methodological review. *Journal of the Malaysian Institute of Planners*, 15(1), 235–244.
- ISSC, IDS, y UNESCO. (2016). *World social science report* (1st ed.). Paris: UNESCO. Recuperado de <http://www.worldsocialscience.org/activities/world-social-science-report/the-2013-report/read-changing-global-environments/>
- Krause, M. (2002). Investigación-acción-participativa: una metodología para el desarrollo de autoayuda, participación y empoderamiento. En J. Durston y F. Miranda (Eds.), *Experiencias y metodología de la investigación participativa* (pp. 41–55). Naciones Unidas, CEPAL.
- La Rosa, D., Spyra, M., y Inostroza, L. (2016). Indicators of cultural ecosystem services for urban planning: A review. *Ecological Indicators*, 61, 74–89. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.04.028>
- Lozano, M. (2017). Los procesos de triangulación como estrategias de investigación en las Ciencias Sociales y Humanas. En P. Páramo (Ed.), *La recolección de información en las Ciencias Sociales. Una visión integradora* (1a ed., pp. 17–38). Bogotá: Lemoine Editores.
- Martínez Rodríguez, M. C., Mora Arellano, P., y Reynoso Pérez, R. (2015). *Economía verde vs. economía azul: un análisis de viabilidad*. 20° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México. Cuernavaca, Morelos del 17 al 20 de noviembre de 2015. AMECIDER – CRIM, UNAM
- Medina-Arboleda, I. F., y Páramo, P. (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina : un análisis bibliométrico. *Revista Colombiana de Educación*, (66), 55–72.
- Moberg, F., y Hauge, S. (s.f.). *¿Qué es la resiliencia? Una introducción a la investigación sobre el sistema socio-ecológico*. Estocolmo. Recuperado de [https://whatisresilience.org/wp-content/uploads/2016/04/What\\_is\\_resilience\\_SP\\_aktiv.pdf](https://whatisresilience.org/wp-content/uploads/2016/04/What_is_resilience_SP_aktiv.pdf)
- Montero, I., y León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847–862.
- Olmos Moreno, H. S. (2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. *Palapa*, 3(2), 47–54. Recuperado de <http://www.redalyc.org/>
- Osbaldiston, R., y Schott, J. P. (2012). Environmental sustainability and behavioral science: Meta-analysis of proenvironmental behavior experiments. *Environment and Behavior*, 44(2), 257–299. <https://doi.org/10.1177/0013916511402673>
- Páramo, P. (1996). Psicología ambiental. *Suma Psicológica*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.14349/sumapsi1996.282>
- Páramo, P. (2007). La ciudad: una trama de lugares. *Psicología Para América Latina*, (10), 0–0. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-350X2007000200003&lng=pt&nrm=i-so&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2007000200003&lng=pt&nrm=i-so&tlng=es)
- Páramo, P. (2009). Pedagogía Urbana : elementos para su delimitación como campo de conocimiento. *Revista Colombiana de Educación*, (57), 14–27.
- Páramo, P. (2010). Aprendizaje situado: Creación y modificación de prácticas sociales en el espacio público urbano. *Psicología y Sociedad*, 22(1), 130–138. Recuperado de <http://www.ufrgs.br/seerpsicoc/ojs2/index.php/seerpsicoc/article/viewFile/3162/1881>
- Páramo, P. (2013). Investigación de estudio de caso: estrategia de indagación. En P. Páramo (Ed.), *La investigación en Ciencias Sociales: Estrategias de Investigación* (1st ed., pp. 309–316). Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.



- Páramo, P. (2017). Reglas proambientales: una alternativa para disminuir la brecha entre el decir-hacer en la educación ambiental. *Suma Psicológica*, 24(1), 42–58. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2016.11.001>
- Páramo, P., Hederich, C., López, O., Sanabria, L., y Camargo, Á. (2015). ¿Dónde ocurre el aprendizaje? *Psicogente*, 18(34), 320–335. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/10.2307/20013424>
- Páramo, P., y Otálvaro, G. (2006). Investigación Alternativa : Por una distinción entre posturas epistemológicas y no entre métodos. *Cinta de Moebius*, (25), 8. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx>
- Parra, C. (2013). La investigación acción - educativa: Origen y tendencias. En P. Páramo (Ed.), *La investigación en Ciencias Sociales: Estrategias de Investigación* (1a ed., pp. 269–290). Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- PNUMA. (2000). *Perspectivas ambientales en el horizonte*. Madrid: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- PNUMA. (2011). *Hacia una economía verde: Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza*. Pnuma. St-Martin-Bellevue: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. <https://doi.org/978-92-807-3143-9>
- Robertson, T., y Simonsen, J. (2012). Challenges and opportunities in contemporary participatory design. *Design Issues*, 28(3), 3–9. [https://doi.org/10.1162/DESI\\_a\\_00157](https://doi.org/10.1162/DESI_a_00157)
- Sanders, E. B.-N., Brandt, E., y Binder, T. (2010). A framework for organizing the tools and techniques of participatory design. *Proceedings of the 11th Biennial Participatory Design Conference on - PDC '10*, 195. <https://doi.org/10.1145/1900441.1900476>
- Sanders, E. B.-N., y Stappers, P. J. (2014). Probes, toolkits and prototypes: three approaches to making in codesigning. *Codesign-International Journal of Cocreation in Design and the Arts*, 10(1, SI), 5–14. <https://doi.org/10.1080/15710882.2014.888183>
- Sarmiento, F., Aguilera, F., y Castiblanco, J. J. (2018). Aproximación conceptual al modelo de capacidad de carga. *AUS [Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad]*, 24, 76–81. Recuperado de <http://revistas.uach.cl/index.php/aus/article/view/3629>
- Sauvé, L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de Las Ciencias*, 28(1), 5–18. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/record/57124>
- Tilbury, D. (2011). *Education for sustainable development: An expert review of processes and learning*. UNESCO (1st ed.). Paris: UNESCO. Recuperado de <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Education+for+sustainable+development+An+expert+review+of+processes+and+learning#0>
- Torres, M. (2002). *Reflexión y acción: el dialogo fundamental para la Educación Ambiental*. Bogotá, D.C.
- Unesco. (2014). *El desarrollo sostenible comienza por la educación*. Paris: UNESCO.
- Uribe, C. A. (2013). La estrategia etnográfica. En P. Páramo (Ed.), *La investigación en Ciencias Sociales: Estrategias de Investigación* (1a ed., pp. 129–152). Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Vega, D. C., y Medina-Arboleda, I. F. (2011). Reseña de “Sociologues. Universidad Piloto de Colombia” de Páramo, P. *Revista Latinoamericana de Psicología*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80522599014>
- Woltjer, J. (2014). A Global Review on Peri-Urban Development and Planning. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 25(1), 1–16. <https://doi.org/10.5614/jpwk.2014.25.1.1>

Introducción .....	172
Referentes para la construcción de un modelo integral de desarrollo sustentable en la consolidación del borde urbano .....	173
Propuesta de principios, propósitos y criterios de desarrollo sustentable para la consolidación del borde urbano .....	179
Principios de desarrollo urbano sustentable, base para la formulación de criterios .....	184
Criterios y propósitos para alcanzar el desarrollo urbano sustentable .....	187
Conclusiones.....	192
Relaciones entre territorio y sociedad para la sustentabilidad del borde urbano .....	192
Referencias.....	194

21 Juan José Castiblanco-Prieto. Magíster en Hábitat y Arquitecto de la Universidad Nacional de Colombia. Delegado de responsabilidad social y docente investigador en la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia. <https://orcid.org/0000-0001-8977-0375>.

Correo electrónico: [juanjosecastiblanco@gmail.com](mailto:juanjosecastiblanco@gmail.com),  
[jjcastiblanco@ucatolica.edu.co](mailto:jjcastiblanco@ucatolica.edu.co).

22 Mercedes Castillo de Herrera. Doctora en Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela, Magister en Urbanismo y economista de la Universidad Nacional de Colombia. Profesora de la Universidad Santo Tomás. <https://orcid.org/0000-0003-0058-0810>

Correo electrónico: [mercedescastillodeherrera@gmail.com](mailto:mercedescastillodeherrera@gmail.com),  
[dcastillovuad@usantotomas.edu.co](mailto:dcastillovuad@usantotomas.edu.co)