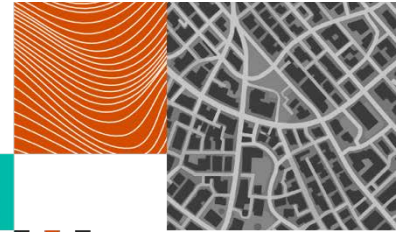




PARTICIPACIÓN CIUDADANA



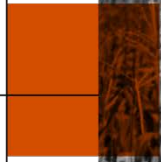
SOCIEDAD

TERRITORIO

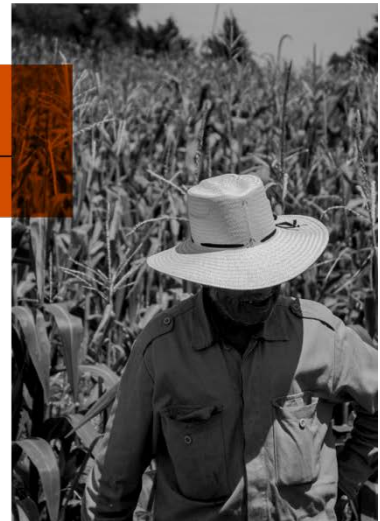
DIVERSIDAD



INTERCONECTIVIDAD



GOBERNANZA



Plan de Estudios de la **Maestría en Planeación Espacial (MPE)**

Vigente a partir del 15 de enero de 2026



Plan de Estudios de la Maestría en Planeación Espacial (MPE) Vigente a partir del 15 de enero de 2026

Índice

1. Introducción	2
2. Justificación	2
3. Objetivos	3
4. Perspectiva transdisciplinaria	4
5. Módulos del programa de estudios de la MPE	6
6. Estructura y mapa curricular	10
7. Perfil de ingreso	12
8. Requisitos de ingreso	13
9. Perfil de egreso	14
10. Régimen de trabajo académico	15
11. Duración de los estudios	16
12. Requisitos de permanencia	17
13. Características y acreditación de la tesis	18
14. Requisitos para obtener el grado	19
15. Modalidad de impartición	20
16. Actualización el plan de estudios	21
17. Movilidad académica	22
ANEXO 1. Marco conceptual del programa de la MPE	23



1. Introducción

El programa de la Maestría en Planeación Espacial (MPE) abrió sus puertas en septiembre de 2016. Es un programa que inicia cada dos años y se ha impartido a 5 generaciones. Su objetivo es formar profesionales de planeación espacial con habilidades y conocimiento para trabajar en instituciones públicas de los tres niveles de gobierno, en organizaciones de la sociedad civil o en empresas privadas; y, en actividades relacionadas con la planeación de espacios urbanos, rurales o periurbanos, de lugares y regiones y en temas como la gestión y conservación del medio ambiente, el desarrollo de redes y proyectos de infraestructura, la geografía económica o el desarrollo y ordenamiento socioespacial, entre otros. Profesionales con conocimiento y habilidades para aplicar teorías, productos de conocimiento, información o modelaje geoespacial relevantes para investigar los problemas que se expresan y se entrelazan en la construcción territorial y de conducir formas de planeación adaptadas al contexto de su aplicación para solucionar o controlar de manera efectiva estos problemas.

El presente plan de estudios integra la justificación de esta maestría, sus objetivos, su enfoque teórico metodológico, su mapa curricular, los perfiles de egreso e ingreso, los requisitos de ingreso, el régimen de trabajo académico y la modalidad para su desarrollo. Esta maestría se imparte completamente en línea y en idioma español.

2. Justificación

La noción de planificación conlleva múltiples connotaciones surgidas en diversos momentos históricos y contextos geográficos. Su práctica, en múltiples ámbitos públicos y privados, tiende a practicarse de manera procedimental, privilegiando así el método y dejando de lado los marcos teóricos del estudio y análisis de los factores sociales, económicos, políticos y culturales que inciden en la construcción de las problemáticas territoriales y de las cuales derivan las diferentes formas en que el proceso de planificación puede conducirse para incluir la participación, en decisión y acción, de los actores sociales pertinentes, y el papel que en los procesos puede desempeñar el profesional de la planeación. Por ello el plan de estudios de esta maestría se sustenta en un marco conceptual que atiende el estudio de, por un lado, las teorías, metodologías y herramientas que el profesional de la planeación requiere para investigar las problemáticas que afectan los territorios del país; y, por el otro, las teorías que sustentan las formas de intervención adecuadas para su solución o control.

Como se argumenta en el marco conceptual (Anexo 1), el desempeño profesional de la planeación espacial ha dado lugar a una variedad de prácticas en distintos momentos históricos y lugares geográficos. La investigación académica en torno a ellas se sujeta a una gran cantidad de escuelas de pensamiento, teórico y metodológico, con frecuencia en pugna. No obstante, las profesiones tienen un cuerpo de conocimiento que puede reconocerse tanto en sus programas educativos como en su práctica laboral, de esa forma el reto en el desarrollo de este programa de maestría es, por un lado, integrar este



cuerpo de conocimiento y, por el otro, dar una identidad específica al profesional que CentroGeo espera formar.

El plan de estudio refleja que la misión del CentroGeo, aspira a que los problemas de la sociedad sean eje de la propuesta y desarrollo de sus líneas de investigación; refleja también su concordancia con el enfoque teórico metodológico de la institución para la investigación y formación de capital humano con una perspectiva interdisciplinaria. Este plan de estudios, de manera natural, se alinea también con los planteamientos de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (LGHCTI), en la que se demanda el aporte del desarrollo científico y tecnológico a la solución de los problemas nacionales y de los grandes desafíos del país. Estos problemas, además de ser objeto de investigación, presentan en ocasiones necesidades y oportunidades de intervención por parte de diversos actores sociales y/o políticos y en diversas escalas territoriales. De ahí se deriva la pertinencia en la formación de profesionales de planeación que puedan proponer y, en su caso, conducir estas intervenciones desde la perspectiva territorial, con el sustento epistémico que justifique en su actuar la relación teórico-metodológica para el análisis y manejo de las herramientas de información, tecnología y gestión, también orientadas a un desarrollo territorial inclusivo, sustentable y promotor de derechos.

Así, en esta maestría ocupa una posición central promover la vinculación con los sectores del gobierno y de la sociedad y fundamentar con conocimiento científico y tecnológico las políticas, programas y acciones para enfrentar los problemas prioritarios de los territorios del país en todas sus escalas, nacional, regional o local; con una orientación hacia el bienestar de la población y con un enfoque de inclusión y participación.

3. Objetivos

Objetivo general

De acuerdo con el marco conceptual, el objetivo de esta maestría es formar profesionales de planeación espacial con habilidades y conocimiento para trabajar en actividades relacionadas con la planeación de espacios urbanos, rurales y periurbanos, de lugares y regiones y en temas como la gestión y conservación del medio ambiente, desarrollo de redes y proyectos de infraestructura, geografía económica o el desarrollo y ordenamiento socioespacial, entre otros.

Objetivos específicos

- Formar profesionales con vocación para trabajar en beneficio de un desarrollo territorial sustentable, con equidad y justicia social.



- Formar profesionales que para el ejercicio de su profesión cuenten con conocimiento y habilidades para adoptar modelos o formas de planeación adaptadas al contexto de su aplicación, a fin de conducir procesos para solucionar o controlar de manera efectiva problemas que se expresan en el territorio.
- Formar profesionales con capacidades conocimientos y habilidades para aplicar teorías, productos de conocimiento, información geoespacial y modelos de análisis espacial relevantes en el abordaje de procesos sociales, económicos, políticos o culturales que se expresan, construyen y dejan huella en el espacio y el lugar.
- Formar profesionales que busquen vincularse con actores territoriales relevantes, aprovechar el conocimiento local y generar el capital social y las redes de colaboración que apoyen procesos inclusivos y participativos de gobernanza territorial.

4. Perspectiva transdisciplinaria

La planeación como instrumento de cambio puede servir para resolver las contradicciones espaciales que existen entre los vértices del triángulo que tensan las políticas, programas y servicios del estado, los procesos del mercado y las iniciativas de la sociedad civil y la ciudadanía.

En términos académicos, algunos autores definen la planeación por su método y otros por su objeto; al definirla por su método, la base teórica es difícil de reconocer porque sus metodologías corresponden a diversos campos del conocimiento; mientras que, al definirla por su objeto, la definición se dificulta porque las fronteras de la planeación con ciertas profesiones no son excluyentes (Campbell y Fainstein 2013:1-2). Por otro lado, orientar el cambio requiere reconocer el objeto de la planeación: la problemática que se aborda, los factores o determinantes que la estructuran desde distintas escalas y desde distintos ámbitos y niveles de decisión. Por ello el proceso de planeación debe partir del conocimiento obtenido del estudio de lo que se planea.

Así, la teoría y la práctica de la planeación se interseca con diversas disciplinas (la geografía, la ciencia política, la sociología, la economía, el modelaje matemático, entre otras). En este sentido, el profesional de la planeación debe tomar conocimiento de estas disciplinas, pero a diferencia del especialista, debe integrar estos conocimientos de manera transversal. Integrar el conocimiento de la política considerando, por ejemplo, el espacio (Geografía), la comunidad local (Sociología), los temas de redistribución y fallas del mercado (Economía), las necesidades y potencialidades diferenciadas de los grupos de población (Demografía) o las cualidades del lugar (Arquitectura). El profesional de la planeación requiere transitar en las fronteras de las disciplinas y sin ser un especialista en cada una de ellas, tomar con cautela y rigor teorías o conceptos y, sin sacarlos de contexto o simplificarlos,



integrarlos en conocimiento pertinente para abordar problemas complejos. Es en este sentido que la planeación es una disciplina transversal. El profesional de la planeación requiere de un enfoque transdisciplinario que le permita de manera selectiva integrar marcos conceptuales que guíen su acción, no requiere ser un especialista, pero tampoco debe vaciar sus diseños, decisiones y acciones de contenidos teóricos.¹

El profesional de la planeación espacial se posiciona en la intersección del territorio como fenómeno y la planeación como actividad humana; se distingue de los estudiosos de alguna disciplina en que el primero, a diferencia del segundo, no pretende únicamente explicar y predecir su objeto de estudio, sino que tiene como objetivo central conducir de manera deliberada su cambio, su regulación o su evolución. Pero, como advierte Karl Mannheim (1980:175), esta acción sobre el objeto de estudio no se debe ejercer sin conocer cómo operan las corrientes del cambio social [socioespacial], los ‘principia media’ de cuya comprensión surge un pensamiento de planeación que permite reconstruir las sociedades complejas.

Los propósitos que persigue la planeación, como la sustentabilidad o la igualdad en el desarrollo, claman por la comprensión de los procesos que articulan lo urbano con lo rural y con la calidad del medio ambiente natural; con la relación entre éstos temas y la organización y el ordenamiento espacial, la migración campo-ciudad, los servicios que la naturaleza presta a las ciudades, la reducción de las brechas sociales y económicas entre diversos grupos sociales y étnicos, el balance del desarrollo regional y la identidad social de grupos marginados. También es de destacar la importancia central para la planeación del análisis sociológico que permite comprender la construcción de las contradicciones y los actores sociales, económicos y políticos que se involucran en ellas. A partir de esta comprensión, el profesional de la planeación puede abordar las relaciones de poder y las luchas por la apropiación del espacio y hacerse de un conocimiento reflexivo y crítico de cómo su quehacer afirma y ejerce estas relaciones o las transforma. Estos, entre otros temas, son foco de atención para la planeación y su estudio requiere de un enfoque transdisciplinario.

En este sentido, la parte sustantiva de esta maestría no se orientará por una especialización disciplinaria sino por los aportes teóricos de las disciplinas a la comprensión holística de problemáticas y procesos que construyen, se reproducen y se expresan en el espacio geográfico.

¹ Entendemos en este sentido la transdisciplina como un enfoque para aproximar un objeto de investigación complejo que puede percibirse en formas diversas; un enfoque holista que cruza las fronteras de las disciplinas y que utiliza métodos, que originalmente surgieron de una disciplina pero que su robustez conceptual permite generalizar su aplicación en muchas otras, (como por ejemplo la Teoría general de Sistemas desarrollada originalmente en el dominio de la Biología por Von Bertalanffy). Son muchas las áreas del conocimiento que avanzan hoy día con un enfoque transdisciplinario (un ejemplo son las ciencias de la información geoespacial). Como práctica, este enfoque transversal se refiere a un principio de investigación orientada a la solución de problemas y puede conllevar la colaboración de investigadores de diversas disciplinas para generar conocimiento, pero se diferencia de la interdisciplina en el sentido de que “la colaboración no sólo intenta integrar conocimiento de disciplinas diversas sino intenta trascender las fronteras disciplinarias” (Mittelstraß, 2005, citado en Hinkel J. 2008:4).



5. Módulos del programa de estudios de la MPE

La planeación espacial, para ser efectiva, no sigue una secuencia de etapas únicas sino procedimientos que se adaptan a un contexto histórico, geográfico, institucional, intelectual o geopolítico. Del ajuste mutuo entre práctica y contexto han surgido, en distintas geografías y momentos, modelos o tipos de planeación que el plan de estudios aborda en dos dominios teóricos: las teorías de planeación o prácticas que los grupos de planeación siguen cuando aplican un tipo de planeación; y las teorías en planeación que son sustantivas y dan un sustento teórico-conceptual para conocer el objeto de planeación. Su practicante requiere además explorar, analizar, modelar y comunicar información geoespacial, conocer cuáles son las herramientas tecnológicas relevantes para alimentar sus diagnósticos y sustentar ciertas decisiones y conducir procesos de deliberación y toma de decisiones con la participación de diversos especialistas y actores.

La MPE se organiza en 5 módulos: teorías de planeación, teorías en planeación, estadística y análisis espacial, introducción a las herramientas de información geoespacial y seminarios de tesis

La enseñanza en esta maestría se basa en un pensamiento crítico que se imparte en la asignatura teórica metodológica: Epistemología de la sociedad y el espacio; cuya relevancia atraviesa todo el mapa curricular y se extiende y potencia en la elaboración de las tesis.

5.1 Módulo de teorías de planeación

Definir planeación no es una tarea sencilla, la mayoría de los practicantes e investigadores han buscado la definición apropiada de la planeación en el paradigma holístico del experto, político, práctico y técnico. Pero, aunque muchos han abogado por la planeación integral y los planes maestros amplios y exhaustivos, otros la han visto como un producto de reforma social, el deseo de calles seguras y saludables, hogares y lugares de trabajo dignos e incluso como un impulso estético o el producto de un movimiento utópico. Todos estos discursos han sido planeación y en conjunto han contribuido a la producción de espacialidad en diversos tiempos y geografías (Perry 1996: 146-147).

Al preguntarnos qué es la planeación hallamos que la misma no tiene un núcleo de acción aceptado ni colectiva, ni teóricamente; su contexto institucional es inestable y variable; hay muchas visiones de esta profesión, cada una de ellas con cuerpos de conocimientos, metodologías y herramientas diversas y cada una de ellas asignando un papel distinto a sus practicantes (Perry 2003: 144-148).

Son muchos los factores históricos que inciden en los cambios en la tradición de planeación; desde las crisis sociales, la erosión de la autoridad y el aumento de la pluralidad, y la transición de formas de gobierno a formas de gobernanza; hasta las revoluciones tecnológicas y el incremento de áreas de experiencia humana que se entienden científicamente. La práctica de la planeación en distintos



momentos y espacios se ha ajustado a estos factores derivando de ello lo que Faludi señala como su carácter ‘contingente’.

Bordando en el tema de la gran variedad de teorías de planeación, Friedmann identifica seis discursos de planeación que cubren alrededor del 90% de la literatura sobre el tema. Estos son: racionalidad aplicada, conducción social, enfoques de comportamiento, práctica comunicativa, aprendizaje social, y planeación radical o práctica de emancipación (1998:246); todos ellos dan el antecedente de las tradiciones contemporáneas en la materia; como son los procesos de gobernanza que desplazan lo nacional y sectorial del centro de atención de este proceso y lo enfocan en lo local y transversal, demandando del profesional de planeación habilidades específicas para conciliar intereses, comunicar estrategias, generar acuerdos, resolver conflictos, mediar, negociar y gestionar información y conocimiento relevante para apoyar el proceso. Modelos como la planeación de defensoría, la planeación comunicativa o la planeación participativa, entre otros, dan cuenta de lo que la práctica en este sentido involucra.

El módulo de teorías de planeación aborda la variedad de modelos que se han aplicado en distintos momentos históricos y lugares geográficos y que han dejado una huella por su aplicación (exitosa o no) y que han sido objeto de teorización académica. Este módulo se instrumenta en 3 asignaturas: surgimiento y consolidación teórica de la planeación espacial, corrientes teóricas de la planeación contemporánea, políticas públicas con enfoque territorial.

5.2 Módulo de teorías en planeación

Hay autores que señalan que el énfasis en las teorías de planeación ensombreció el estudio de las teorías en planeación (las sustantivas), ensanchando la brecha entre el proceso de planeación y lo que se planea; esto es la brecha entre la teoría y la práctica.

Como se mencionó anteriormente el profesional de la planeación requiere conocer cómo operan las corrientes del cambio socioespacial; los procesos que hay que detectar, estudiar, analizar e intentar guiar. Abordar el objeto de planeación en términos procedimentales sin atender al conocimiento sustantivo vacía de conocimiento científico al proceso de planeación y deja su conducción al equilibrio de fuerzas de los intereses involucrados; pero también es claro que el profesional de planeación no puede tener un entrenamiento exhaustivo y especializado en las distintas disciplinas que integran las teorías sustantivas para abordar un proceso u objeto de planeación. Actuar en estos procesos, decía Friedmann (1973:31-34), puede producir cambios decisivos en los arreglos espaciales de una sociedad.

En ese sentido Friedmann (1996: 96-98) propone abordar las teorías en la planeación (o teorías sustantivas) de manera transversal, multidisciplinaria y sistémica y abordar esta transversalidad a partir del conocimiento de lo que él nombra como ‘macro procesos socio-espaciales’. Estos procesos remiten a la relevancia de acudir a formas teóricas y metodológicas para comprender la realidad social. Cuatro de estos procesos integran el objeto de estudio en el módulo de teorías en planeación: Epistemologías



del espacio y la sociedad; espacio y desigualdad; crecimiento y planeación de la ciudad contemporánea y medio ambiente y sustentabilidad.

5.3 Módulo de estadística y análisis espacial

El análisis espacial (y espacio-temporal) se relaciona en sus orígenes con la revolución cuantitativa de la geografía y, en ese sentido, obedece a una visión positivista del espacio. Su amplio potencial de uso en la planeación lo posiciona como un método robusto y válido para abordar el análisis del sistema, describirlo y señalar sus tendencias; la explicación misma del sistema habrá de complementarse y articularse en términos cualitativos. Esto es, el reto es posicionar esta técnica en la fase y la orientación adecuada del análisis de la problemática específica que la práctica de la planeación aborda en un tiempo y un contexto determinado.

En este módulo se imparten teorías y metodologías de análisis espacial que permitan al profesional de planeación visualizar, modelar y analizar datos espaciales y transformarlos en conocimiento significativo para identificar relaciones espaciales y espacio-temporales que develan los modelos y que son relevantes para aportar al diagnóstico de las problemáticas y para contribuir a la evaluación de alternativas de política en torno a ellas. Las asignaturas que se imparten en este módulo son Introducción a la Probabilidad y Estadística y Temas selectos de análisis espacial. La primera asignatura integra un enfoque que permite a las personas estudiantes familiarizarse con las herramientas estadísticas para describir, inferir y predecir fenómenos espaciales; mientras que la segunda, más que adentrarse en la algorítmica y programación de los modelos, les orienta sobre los contextos en que se pueden aplicar, los datos que requieren, la interpretación de sus resultados y su grado de confiabilidad. El propósito es que el o la estudiante pueda identificar las áreas de especialidad a las cuales puede recurrir para solicitar el apoyo de expertos para su desarrollo.

5.4 Módulo de herramientas de información geoespacial

Las herramientas para la planeación espacial a mediados del siglo pasado se centraban básicamente en la visualización de planos y mapas en papel, desde la introducción de los sistemas de información geográfica (SIGs) en la década de los 1960s se hizo posible almacenar, recuperar y desplegar con computadoras datos geoespaciales de manera estructurada; pero el análisis espacial y los SIGs por mucho tiempo se pensaron como campos complementarios, pero separados; distinción que se ha vuelto borrosa frente a la creciente capacidad de análisis intrínseca en estos sistemas. La evolución de las tecnologías para la gestión, representación y análisis de información geoespacial han impactado en cambios en la teoría y práctica de la planeación espacial. Ya es un lugar común el citar que la revolución tecnológica derivada de la evolución de las TIC's, no sólo ha cambiado la forma de abordar los problemas científicos, sino que ha incidido en las formas de organización de la economía y del tejido social; esta revolución alcanza el ejercicio de la planeación, donde resultan relevantes las representaciones del territorio a través de imágenes espaciales, que permiten, por ejemplo, comunicar objetivos de política,



ilustrar políticas territoriales, enfatizar ciertos temas relevantes o generar conciencia y comprensión de tendencias de desarrollos socioespaciales complejos. En este módulo se estudian fundamentos para el manejo información geoespacial y de las tecnologías de información y comunicación relevantes para la representación y el análisis espacial de problemáticas.

El estudio especializado en la materia es el nicho de conocimiento que se oferta en otros programas del CentroGeo (la especialidad en Geomática y la maestría y doctorado en Ciencias de Información Geoespacial). En esta maestría resulta relevante que las personas estudiantes conozcan la aplicación de las herramientas e información derivada de estas ciencias, las áreas de conocimiento y los perfiles de especialistas que pueden ofertarles instrumentos útiles para la problemática territorial de su investigación. Así, en este módulo se ofertan una asignatura introductoria: Diseño, manejo y visualización de bases de datos geoespaciales; y una asignatura sobre Geotecnologías, que les orienta sobre la oferta y contexto de aplicación de las mismas.

5.5 Trabajo terminal

Este módulo se integra por dos grupos de asignaturas orientadas a acompañar a las personas estudiantes en la definición y desarrollo de sus proyectos de tesis. Por una parte, las conferencias tienen como propósito ofrecer un espacio académico en el que puedan aproximarse a temáticas actuales y representativas de las teorías en y de la planeación. Dicho espacio busca propiciar un primer acercamiento a diversas perspectivas analíticas y metodológicas, empleadas por especialistas en el campo, que permitan a los y las estudiantes comprender la interacción entre los procesos de investigación y planeación.

Por otra parte, los seminarios de tesis buscan que los y las estudiantes construyan su tema de tesis en torno a una problemática territorial que se espera tengan identificada al final del segundo período lectivo. El objetivo de los seminarios de tesis es darles el acompañamiento, apoyo y conocimiento para que logren diseñar las preguntas y objetivos, así como la estrategia teórica y metodológica de sus trabajos de investigación, para que logren culminar sus estudios dentro del período que se plantea en el plan de estudios. Estos seminarios se imparten a lo largo del segundo año del programa. Además, cada estudiante tiene un director de tesis que orienta y asesora el planteamiento y desarrollo de la tesis para la obtención del grado. Los seminarios de tesis ocurren semanalmente, en ellos las y los estudiantes intercambian sus avances y problemas con el resto de sus compañeros y con el acompañamiento de un grupo de profesores y un coordinador de la asignatura. También se cuenta con la participación esporádica de profesores externos. Así mismo, en estos seminarios se imparten sesiones de clases cuyo contenido se desarrolla con diversos métodos y herramientas de investigación con orientación práctica para que las personas estudiantes encuentren en estas sesiones un espacio para apuntalar los proyectos de tesis que desarrollan.



De esa forma, este módulo oferta dos asignaturas a lo largo de los cuatro periodos lectivos: en los dos primeros periodos se imparten las conferencias magistrales; durante el tercer y cuarto periodo lectivo se ofrecen los seminarios de tesis.

6 Estructura y mapa curricular

En el cuadro 1 se presenta el mapa curricular resultado del Plan de Mejora, desarrollado de manera colegiada con la participación de los profesores del núcleo académico en noviembre de 2025. El mapa curricular organiza los contenidos en cinco vertientes o módulos horizontales, y en términos de los periodos lectivos que se recomiendan como la mejor ruta para completar los estudios.

El total de créditos para completar esta maestría es de 87.3 y se requiere la realización de una tesis con orientación práctica. La maestría se imparte en cuatro periodos lectivos de 15 semanas de clases. Cabe señalar que la asignación de créditos se ajusta al “Acuerdo 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior” de la Secretaría de Educación Pública, publicados en el Diario Oficial de la Federación con fecha del lunes 10 de julio del 2000.



Cuadro 1. Mapa Curricular. Maestría en Planeación Espacial 2026

MÓDULOS	PERÍODO LECTIVO 1	PERÍODO LECTIVO 2	PERÍODO LECTIVO 3	PERÍODO LECTIVO 4
TEORÍAS DE PLANEACIÓN (Cómo se conceptualiza el proceso)	Surgimiento y consolidación teórica de la planeación espacial (6.6)	Corrientes teóricas de la planeación contemporánea (6.6)	Políticas públicas con enfoque territorial (6.6)	
TEORÍAS EN PLANEACIÓN (Cómo se aprehende la problemática)	Epistemologías de la sociedad y el espacio (6.6)	Espacio y desigualdad (6.6)	Medio ambiente y Gobernanza (6.6) Crecimiento y planeación de la ciudad contemporánea (6.6)	
INTRODUCCIÓN A HERRAMIENTAS DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL	Diseño, manejo y visualización de bases de datos geoespaciales (6.6)	Geotecnología (6.6)		Procesos básicos de herramientas de CIG (Optativa sin valor curricular)
ESTADÍSTICA Y ANÁLISIS ESPACIAL	Introducción a la Probabilidad y Estadística (6.6)	Temas selectos de análisis espacial (6.6)		
TRABAJO TERMINAL	Conferencias magistrales (1)	Conferencias magistrales (1)	Seminarios de tesis (6.6)	Seminarios de tesis (6.6)

LAS ASIGNATURAS SON OBLIGATORIAS
(#) indican el número de créditos.



7. Perfil de ingreso

Debido al amplio espectro de aplicación que puede tener la Planeación Espacial en los distintos ámbitos del quehacer profesional, la Maestría acepta estudiantes con diversos perfiles de preparación, por lo que más que establecer un perfil específico, espera contar con profesionistas interesados en aprender nuevas estrategias para abordar los problemas de su disciplina, así como estar dispuestos a participar en proyectos que involucren la colaboración con grupos interdisciplinarios. En general, es deseable que el perfil de las y los aspirantes tenga las siguientes características:

- Formación profesional y título de licenciatura en campos de ciencias sociales, políticas, ecológicas o económicas; de física o bien matemáticas; sin ser limitativo para quienes provienen de áreas de arte y humanidades.
- Claridad sobre las razones y objetivos que lo motivan a ingresar al programa.
- Capacidad de sintetizar y exponer claramente de forma oral y escrita sus ideas y conocimientos.
- Capacidad de emprender, desarrollar y coordinar proyectos y trabajos profesionales en su campo de conocimiento.
- Disposición a trabajar en colaboración con sus compañeros.
- Interés por contribuir a la solución de los problemas que aquejan los territorios del país.
- Compromiso con la equidad y la inclusión social.

Es deseable que las y los aspirantes cuenten con los siguientes conocimientos académicos; en la entrevista de aceptación el Comité indagará al respecto:

- Alfabetismo computacional: manejo experto de Word y Excel.
- Comprensión conceptual de bases de datos.
- Comprensión conceptual de censos y encuestas.
- Conocimiento básico de estadística descriptiva.

8. Requisitos de ingreso

En adición al perfil de ingreso, los y las aspirantes deberán cumplir con los requisitos:



1. El o la aspirante deberá contar con acceso a Internet y con una computadora que garantice una conexión segura y estable para el uso de los servicios digitales del programa de posgrado en línea.
2. Presentar el título de licenciatura o, en su caso, la documentación que acredite haber concluido los créditos o las asignaturas de la licenciatura y la evidencia de estar en proceso de obtener el título. Quienes no puedan presentar evidencia en físico, esta documentación puede ser escaneada y enviada por correo electrónico, asegurando la calidad de la imagen. Los documentos emitidos en los países que forman parte de la Convención de La Haya, deberán contener una apostilla firmada por la autoridad competente del país en que se realizó la expedición de los mismos y debe ser visible en el documento enviado por correo.
3. Cumplir con el promedio general mínimo en la licenciatura establecido en el Plan de Estudios. Para la Maestría en Planeación Espacial es de 8.0 / 10.
4. En la Maestría de Planeación Espacial: se requiere constancia que certifique la comprensión de lectura en inglés, emitida por la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT) de la UNAM o por otro centro de idiomas equivalente de reconocido prestigio, con antigüedad no mayor a dos años. A quienes no cuenten con constancia de comprensión de lectura de inglés, se requiere acreditar, con fecha límite del primer año de estudios, el idioma inglés de acuerdo con el nivel de conocimiento que establece el Plan de Estudios Correspondiente.
5. En su caso, acreditar los requisitos de admisión, en los términos establecidos en el Plan de Estudios correspondientes. Para la Maestría en Planeación Espacial, estos requisitos son los siguientes:
 - a. Aprobar el curso masivo en línea (MOOC): Fundamentos de Cartografía y Procesamiento de Datos Geoespaciales
 - b. Presentar un ensayo de una cuartilla, a ser desarrollado una hora antes de la entrevista y cuyo tema se les proporcionará en su oportunidad.
 - c. Leer un pequeño texto en inglés que se le proporcionará en la entrevista y exponer su contenido a los participantes
6. Presentar dos cartas de recomendación de personal académico y/o profesional, en las que se manifieste la capacidad del solicitante para desarrollar estudios de posgrado. Las cartas deben ser emitidas con fecha comprendida en los seis meses anteriores a la solicitud de admisión.
7. Presentar una carta donde expongan los motivos por los que desea ingresar a la Maestría en Planeación Espacial, las expectativas que en este sentido tiene y la forma en que intenta incorporar esta experiencia en su proyecto de vida profesional.
8. Presentar currículum vitae en extenso.
9. Presentarse -en la sede del CentroGeo o en una cita en línea- al proceso de evaluación y entrevista que establezca el Comité de Posgrado.



9. Perfil de egreso

Al concluir sus estudios de maestría, la o el egresado habrá adquirido las bases teóricas, conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes, necesarias para dedicarse a la investigación y/o desempeñarse profesionalmente en el campo de la Planeación Espacial, aspectos que a continuación se exponen:

Conocimientos. Refieren a las teorías, epistemologías y conceptos adquiridos en el programa

- Marcos teóricos de la planeación y de su aplicación en diversos contextos históricos y geopolíticos.
- Estructura y dinámica de procesos socioespaciales de mayor impacto en la producción y reproducción del territorio.
- Intermedios de análisis espacial y de su aplicación en el diagnóstico de problemas o su contribución a la propuesta de soluciones.

Habilidades: Refieren a las destrezas adquiridas en el programa

- Gestión de información geoespacial.
- Manejo básico de tecnologías y sistemas de información geográfica.
- Comunicación escrita, gráfica y oral efectiva.
- Realización de síntesis conceptuales derivadas de la lectura de documentos académicos.

Valores: Refieren a los principios éticos y morales que guían la conducta del egresado en su desempeño profesional y que influyen en la formación de las actitudes.

- Compromiso con el trabajo y la honradez.
- Interés para el estudio independiente.
- Respeto a la autodeterminación de las personas, grupos y comunidades.
- Compromiso con un cambio sustentable, incluyente, democrático, plural y equilibrado.
- Reconocimiento de la diversidad de formas de construcción de conocimiento.
- Apreciación y respeto al conocimiento local y a sus saberes, prácticas y experiencias.
- Solidaridad y cooperación para la construcción interactiva del conocimiento y de las propuestas de soluciones.
- Compromiso con la generación de una cultura de paz centrada en el respeto y protección plena de la dignidad y el desarrollo de las personas en condiciones de igualdad

Capacidades: Refieren a la combinación e integración sinérgica de conocimientos, habilidades y valores y potencian al egresado a actuar con competencia en un contexto determinado para lograr un desempeño eficaz.



- Identificar problemáticas a planear con un enfoque transdisciplinario y territorial y desde una teoría de planeación adecuada a su contexto.
- Gestionar conocimiento experto e integrar conocimientos de especialistas en un marco holístico.
- Comprender la aplicación del modelaje espacial en proyectos de investigación o planeación.
- Comunicar los intereses y necesidades asociados al ejercicio de la planeación mediante un lenguaje transdisciplinario, que incluya la posibilidad de establecer diálogos y procesos de deliberación con distintos actores locales.
- Sintetizar propuestas o planes de acción.
- Gestionar procesos para posicionar resultados en un marco de toma de decisiones y/o diseño de política.
- Liderar grupos de trabajo.
- Colaborar en grupos de trabajo.
- Actuar con fundamento en un pensamiento crítico y autocrítico.

10. Régimen de trabajo académico

El esquema en línea está centrado en la persona estudiante y en su autogestión del conocimiento. Ella o él es el centro del modelo de enseñanza-aprendizaje en la MPE. En el marco de este modelo, en las asignaturas teórico-cualitativas (teorías sustantivas y procedimentales de planeación) se genera un ambiente de aprendizaje colaborativo que deja atrás formas lineales de transferencia de conocimiento, para construir un ambiente con dinámicas deliberativas. Los miembros del grupo participan en seminarios, con la supervisión y orientación activa del profesor o profesora; algunos o algunas estudiantes conducen la discusión, generan las preguntas relevantes y derivan las principales conclusiones. Se estimula y premia la participación de todas y todos. Este ambiente de aprendizaje permite la construcción del pensamiento crítico que genera en los y las participantes la capacidad de, frente a un problema específico, seleccionar la información relevante y sus fuentes, el tiempo y lugar en que ésta se produjo y su orientación teórico-metodológica; organizar esta información en marcos teórico-conceptuales; y, reflexionar sobre su relevancia para la comprensión y planteamiento del problema en cuestión y sobre su utilidad en una interfaz entre conocimiento y toma de decisiones. Esta forma de conocimiento la requiere el trabajo inter y transdisciplinario, necesario para comprender las problemáticas que ocurren y constituyen al territorio y proponer soluciones a las mismas desde la dimensión territorial.

En las asignaturas de información y análisis geoespacial, el modelo de enseñanza-aprendizaje se centra en el trabajo en equipo y en un enfoque creativo. Estas asignaturas conllevan prácticas de laboratorio con sistemas y plataformas de información geoespacial. Las y los egresados de la MPE, sin ser especialistas deben tener conocimientos y habilidades para: gestionar, analizar, visualizar y comunicar información y conocimiento geoespacial; y comprender que estos resultados informan la planeación espacial y son relevantes en el diseño de programas y políticas públicas.



Los profesores y profesoras de la MPE son especialistas en disciplinas afines a las asignaturas que imparten en un contexto de libertad de cátedra. Han incursionado en proyectos cuyos resultados pueden posicionarse como puente entre el conocimiento y el diseño de programas o política pública territorial. Sus proyectos académicos se inscriben en el marco de las líneas de investigación del CentroGeo y de las asignaturas que imparten en este programa. Cada profesor o profesora diseña su asignatura en términos de objetivos, contenidos, bibliografía mínima y forma de evaluación. Al inicio de cada asignatura se informa a los y las estudiantes sobre la dinámica de enseñanza-aprendizaje que se seguirá y la forma de evaluación. Si hay controversia con la evaluación, los y las estudiantes pueden acudir a su tutor o tutora, a la coordinación académica del programa o al Comité de Posgrado, como última instancia.

11. Duración de los estudios

La Maestría en Planeación Espacial se imparte en cuatro períodos de 15 semanas cada uno. Los dos primeros presuponen que el alumno se conecte a 120 horas de clase virtuales (8 horas por semana) y dedique un mínimo estimado de 300 horas de estudio y prácticas (20 horas por semana), sumando un total de 28 horas por semana dedicadas al estudio. A lo largo de los dos últimos periodos lectivos, el alumno deberá escribir su tesis para poder titularse. Cabe señalar que este cálculo se ajusta al Acuerdo 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior de la Secretaría de Educación Pública, publicados en el Diario Oficial de la Federación con fecha del lunes 10 de julio del 2000.

De acuerdo con el artículo 50 del Reglamento de Posgrado, el plazo máximo para el cumplimiento de los requisitos para obtener un grado se determina en cada plan de estudio. En el caso de la Maestría en Planeación Espacial, todos los requisitos para obtener el grado deberán ser concluidos en cuatro años, contados a partir de la fecha de inscripción del o de la estudiante. Cuando una persona estudiante exceda este plazo será dada de baja. Es importante resaltar que para poder graduarse, la tesis deberá ser entregada con los votos aprobatorios de los y las sinodales antes de esta fecha límite y en la fecha que la Coordinación Académica del programa determine.

Las personas estudiantes tendrán derecho a exceder este plazo cuando en los términos del Artículo 72 del Reglamento de Posgrado se solicite al Comité de Posgrado un permiso de ausencia por caso fortuito o de fuerza mayor. Estos casos, para los efectos de este Plan de Estudios, refieren a eventos imprevisibles, inevitables o fuera del control del o de la estudiante. Estos casos deberán ser informados al Comité de Posgrado a la brevedad posible. La oportunidad de esta información permitirá que el expediente del estudiante no alerte sobre la posibilidad de una baja.



12. Requisitos de permanencia

El o la estudiante deberá aprobar todas las asignaturas obligatorias del mapa curricular. De acuerdo con el Artículo 54 del Reglamento de Posgrado la calificación mínima aprobatoria es de 6.0, en escala numérica del 0.0 al 10; y de conformidad con lo establecido en sus Artículos 54 a 58 para continuar matriculado en el programa, deberá mantener un promedio mínimo de 8.

De acuerdo con el Artículo 56 del Reglamento de Posgrado el o la estudiante que no apruebe una asignatura tiene derecho a la aplicación de una evaluación extraordinaria. Este derecho se limita a un total de dos asignaturas curriculares del programa correspondiente acreditadas en la vía extraordinaria. Cabe señalar que los seminarios de tesis se consideran una asignatura curricular.

En cumplimiento del Artículo 57, los y las estudiantes deberán entregar un informe semestral de los avances en el cumplimiento del plan de estudios; el cual deberá estar avalado por su tutor o tutora o por su director o directora de tesis. Este informe deberá incluir: las actividades realizadas en el semestre, las calificaciones obtenidas, los avances en el proyecto de tesis, las actividades que realizará el siguiente semestre y el visto bueno de quienes les tutelan o dirigen.

Para concluir sus estudios la o el estudiante debe acreditar un total de 89 créditos y con ello podrá obtener un certificado de conclusión de las asignaturas y participación en los seminarios en el que se incluirá la relación de las asignaturas acreditadas y su calificación.

El o la estudiante que no cumplan con el promedio o reprobren más de dos exámenes extraordinarios serán dados de baja del programa conforme al procedimiento que señala el Artículo 60 del Reglamento del Posgrado

13. Características y acreditación de la tesis

El o la estudiante debe desarrollar una tesis en el transcurso del tercero y cuarto períodos lectivos. La tesis podrá ser elaborada personalmente o en equipo de hasta tres personas, en este último caso se procurará la integración de estudiantes provenientes de diferentes profesiones con miras a reforzar su enfoque transdisciplinario. El número de participantes por equipo no deberá ser mayor de tres.

La orientación y seguimiento de la tesis se lleva a cabo principalmente por su director o directora y, en su caso, codirector o codirectora, que pueden estar adscritos a otras instituciones académicas. El tema se ajusta a los intereses y motivaciones del alumno, en el marco de las líneas de investigación del CentroGeo y los contenidos de las asignaturas del programa y, de ser posible, de los proyectos del director o directores de tesis. Preferentemente, las tesis guardarán una relación con las prioridades de atención a los problemas nacionales de la SECIHTI.



La función de las personas que dirigen el trabajo de tesis, es dar apoyo, orientación y seguimiento metodológico a el o la estudiante y/o al equipo durante el proceso de realización del proyecto de tesis, asegurando que éstos logren aplicar el conocimiento teórico, metodológico y práctico adquirido a lo largo de sus estudios e investigar una problemática territorial; así como articular propuestas de estrategias, políticas o formas de planeación viables o deseables para controlar o solucionar dicha problemática. Los requisitos, obligaciones y atribuciones de los directores de tesis se consignan en los artículos 42 y 43 del Reglamento de Posgrado.

Una supervisión adicional se lleva a cabo en los seminarios de tesis que coordinan algunos profesores o profesoras del núcleo académico de la maestría de manera permanente a lo largo del tercer y cuarto período y en el que pueden participar de manera esporádica diversos profesores invitados. En el seminario se discuten los avances, se intercambian opiniones e ideas y se hacen sugerencias diversas por todos los participantes. En estos mismos seminarios, las o los profesores coordinadores integran y desarrollan temas enfocados en los métodos y herramientas de investigación para coadyuvar en los proyectos de tesis.

La tesis garantiza que la persona egresada sea capaz de hacer una contribución al campo profesional de la Planeación Espacial y desarrollarse en él, aplicando los conocimientos teóricos, las metodologías y las capacidades adquiridas a lo largo de sus estudios de maestría.

La tesis deberá enfocarse en problemas territoriales, abordar su diagnóstico desde una perspectiva teórica y crítica y proponer la vinculación de este conocimiento para su manejo o solución en procesos de planeación o políticas públicas con un enfoque territorial. Estos problemas podrán tener referentes en el quehacer de instituciones públicas, privadas o de la sociedad civil con ámbito de acción federal, estatal o local. El o la estudiante deberá formular una propuesta de tesis que presenten a las personas coordinadoras del seminario de tesis y que se aprobará por los o las directoras correspondientes. Esta propuesta deberá tener potencial de vincularse en el quehacer de diversas instituciones públicas o privadas.

La persona estudiante deberá entregar una tesis que acredite su aportación profesional al ejercicio de la planeación espacial que consigne al menos: el proyecto o proceso planteado, su alcance y sus logros; el modelo de planeación aplicado; el proceso o problemática espacial que se aborda y la escala en que esto se lleva a cabo; los actores interesados en el proceso y el papel que jugaron en el mismo; los beneficiarios y los beneficios esperados; y la o las instituciones públicas, privadas o de la sociedad civil que pueden ser recipientes de este resultado. Deberá además estar sustentada teóricamente y ser aprobada por los directores de tesis.

14. Requisitos para obtener el grado

Los y las estudiantes entregarán una versión final de su tesis -aprobada por sus directores- al cuerpo colegiado que integrará el jurado de su examen de grado. Conforme al Artículo 64 del Reglamento de



Posgrado, esta versión debe estar dictaminada favorablemente por cada uno de los jurados que participan en el examen de grado. El coordinador del posgrado pone a consideración del Comité de Posgrado el nombramiento de estos jurados (Artículo 22-XX); y, es este órgano colegiado el que los nombra formalmente (Artículo 76).

El jurado del examen de grado se integra por la persona que dirige la tesis y uno o dos jurados externos, con un mínimo de tres integrantes (Artículo 74). El director o directora de tesis preside el examen de grado (Artículo 43.XII).

Para obtener el grado de Maestro o Maestra en Planeación Espacial es obligatorio cumplir con los siguientes requisitos generales:

1. Cumplir con la acreditación de las asignaturas establecidas en el Plan de Estudios.
2. Contar con una tesis que haya sido dictaminada favorablemente por los directores y los miembros del jurado.
3. Aprobar el examen de grado.

15. Modalidad de impartición

Esta maestría, a partir de la promoción 2026 se imparte en línea, permitiendo que este programa de excelencia tenga un mayor impacto, a través de:

- a. Llegar a personas que residan en cualquier lugar del país y del mundo, y con ello incrementar la matrícula y la geografía de relaciones del CentroGeo.
- b. Una infraestructura y tecnologías de la información robustas para dar respuesta a la demanda y necesidades de las personas estudiantes que participan en el programa e incursionar en el mercado creciente de programas de posgrado en línea, que en el ámbito educativo mundial en general y en las universidades mejor calificadas en Norteamérica y Europa, despliega un acelerado crecimiento.
- c. 10 años de experiencia en modalidad en línea a través de una oferta educativa especializada y de alta calidad.
- d. Un aprendizaje centrado en la persona estudiante con asesorías personalizadas que crean un vínculo de confianza para una mejor asimilación y aplicación de conocimientos.

El diseño en línea de esta maestría se apoya en una plataforma virtual que facilita la transmisión de contenidos educativos, el acceso a los materiales de estudio y el intercambio de aprendizajes en el marco de un entorno colaborativo; éste proceso conlleva:

- a. Adoptar un enfoque de enseñanza y aprendizaje con didácticas adaptadas al ambiente de enseñanza en modalidad virtual y centrado en las personas estudiantes.
- b. Clases síncronas en línea que permiten un acercamiento con el/la profesor(a) a partir de un ambiente de confianza que fortalece el aprendizaje.



- c. Clases síncronas que permanecerán grabadas en la plataforma por un período adecuado (1 o 2 semanas) para su consulta de manera asincrónica por personas estudiantes que, por alguna contingencia no puedan estar presencialmente. La modalidad asincrónica queda limitada al requisito de asistencia presencial planteado por cada profesor o profesora.
- d. Una plataforma con espacio para la generación de comunidades de aprendizaje: Foros de discusión y reflexión en línea entre personas estudiantes y docentes; Tableros de mensajes para mantener conversaciones asincrónicas -en forma Chat- sobre temas académicos que queden guardados a lo largo del desarrollo de la asignatura; Foros virtuales interactivos de reflexión y discusión entre los y las estudiantes y con sus profesoras o profesores.
- e. Conferencias magistrales grabadas; Talleres en línea donde profesionales y estudiantes intercambien experiencias sobre herramientas como SIG, análisis geoespacial o gestión ambiental.
- f. Tutorías personalizadas con los profesores o profesoras, para atender las necesidades de la persona estudiante y reforzar su conocimiento.
- g. Acceso ordenado por asignatura en todo momento al calendario de actividades y evaluaciones, criterios de evaluación, forma de trabajo, profesores, profesoras y medios de contacto.
- h. Acceso ordenado por tema de asignatura a los materiales: videos, notas de clase, listas de lecturas, evaluaciones, tareas, podcasts, etc. Con acceso en todo momento.
- i. Acceso personalizado a sus calificaciones y retroalimentación sobre tareas, ensayos, exámenes, o prácticas con la finalidad de que el o la estudiante reflexionen sobre temas o conceptos que es necesario reforzar.
- j. Un sistema de evaluación de los y las profesoras, quienes serán informados de sus fortalezas y áreas de oportunidad para mejorar su práctica docente.
- k. Consultas a los materiales de bibliotecas virtuales a través de la red de apoyo que CentroGeo tiene con otras instituciones académicas, así como también acceso a los materiales digitalizados en la biblioteca de CentroGeo.
- l. Una plataforma que ofrece estabilidad y seguridad para la interacción virtual de estudiantes y profesores en torno a los contenidos de las asignaturas; así como entre docentes y estudiantes (En esta maestría se usa la plataforma Moodle que garantiza esas condiciones).
- m. Soporte técnico con el uso de la plataforma en todo momento.

Este programa tiene una equivalencia académica con los posgrados presenciales ya que conlleva: mismas cargas de trabajo, profesorado de alto nivel y un grado que no hace mención a la modalidad en que se imparte, sino únicamente la institución que lo imparte.

16. Actualización del plan de estudios



El Artículo 36 del Reglamento de Posgrado a la letra establece: "La revisión y, en su caso, actualización de los Planes de Estudios, se realizará periódicamente, por lo menos cada dos años, con base en un Plan de Mejoras y será conducida por la Coordinadora o el Coordinador Académico en turno", quien deberá apoyarse en el profesorado del programa para elaborar una propuesta de recomendaciones para mejoras, en la cual considerará las opiniones del estudiantado y de los exalumnos y exalumnas del programa. Esta propuesta se someterá al Comité para su aprobación e implementación en el siguiente año lectivo.

17. Movilidad académica

La Coordinación de Posgrado tiene establecidos convenios y mecanismos para facilitar la movilidad e intercambio académicos de los y las estudiantes.

Las becas mixtas SECIHTI y los apoyos institucionales son factores que facilitan la movilidad y que están a disposición del estudiante. La Coordinación de Posgrado y la Coordinación Académica del programa motivan la movilidad, así como la participación de los y las estudiantes en empresas de los sectores público y privado para la elaboración de la tesis.



ANEXO 1

MARCO CONCEPTUAL DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN PLANEACIÓN ESPACIAL DEL CENTROGEO

En el marco del programa de mediano plazo del CentroGeo se planteó la creación de una maestría en planeación espacial, como una estrategia para incrementar la capacidad de sus programas de posgrado.

El objetivo de esta maestría es formar profesionales de planeación espacial con habilidades y conocimiento para trabajar en instituciones públicas de los tres niveles de gobierno, en organizaciones de la sociedad civil y en empresas privadas, y en actividades relacionadas con la planeación de espacios urbanos, rurales y periurbanos, de lugares y regiones y de temas como la gestión y conservación del medio ambiente, el desarrollo de redes y proyectos de infraestructura, la geografía económica o el desarrollo y ordenamiento socioespacial, entre otros. Profesionales que para el ejercicio de su profesión cuenten con conocimiento y habilidades para adoptar modelos o formas de planeación adaptadas al contexto de su aplicación a fin de conducir procesos para solucionar o controlar de manera efectiva problemas que se expresan en el espacio; y para aplicar teorías, productos de conocimiento, información geoespacial y modelos de análisis espacial relevantes en el abordaje de procesos sociales, económicos, políticos o culturales que se expresan, construyen y dejan huella en el espacio y el lugar.

Una maestría en planeación espacial debe partir del marco de teorías, metodologías y herramientas en las que el profesional de la planeación pueda sustentar su quehacer cotidiano; tarea que resulta un tanto difícil de estructurar en vista de las múltiples connotaciones que se han asignado tanto a la noción de planeación como al papel de los profesionales y grupos de planeación en diversos momentos históricos y contextos geográficos. Así, el objetivo de esta sección es explicitar el marco conceptual en que se basa el diseño temático de la maestría de planeación espacial del CentroGeo.

1. La planeación espacial.

El término 'planeación espacial' remite a un conjunto de ideas fuerza que le dan significado:

- La planeación espacial hace referencia a un proceso intencional, esto es a un proceso que se induce por actores sociales diversos (profesionales de planeación o actores interesados en el proceso) para cambiar los sistemas o los comportamientos de grupos que integran, se expresan o se entrelazan territorialmente. En este sentido el profesional de la planeación, como académico, se diferencia claramente del científico que desea comprender, explicar y pronosticar sus objetos de estudio, sin necesidad de actuar sobre ellos o modificarlos.
- La planeación en general se plantea como lo advierte Healey (2007:6) como un proceso de cambio que persigue armonizar los propósitos de justicia distributiva, de vitalidad económica, de bienestar ambiental y de cohesión social e identidad. En esta especie de rombo de objetivos deseados se despliegan las múltiples contradicciones del proceso mismo cuando en muchas instancias la planeación no puede reconciliar lo contradictorio. Estos objetivos dan legitimidad a la planeación



espacial, pero en un análisis más profundo podemos reconocer que generalmente no se complementan, que se excluyen entre ellos y que muy frecuentemente entran en franca contradicción. Por ejemplo, lograr vitalidad económica sin externalidades ambientales o de desigualdad social ha llevado a los teóricos de la sustentabilidad a integrar estrategias más amigables con el medio ambiente, más incluyentes de los grupos en desventaja y más apegados a la cultura y tradiciones locales. También es justo asentar que la estatura moral de la planeación espacial queda cuestionada e incluso impugnada frente a sus numerosos efectos no deseados y no anticipados y a las omisiones o sesgos en que incurre cuando responde a los intereses del poder y del status quo. En este sentido es pertinente citar el cuestionamiento recurrente acerca de si la planeación mantiene o reta el orden social. Por ejemplo, Wildavsky (1973) sostiene que la planeación, de hecho, reproduce este orden, mientras Lucy (1994) argumenta que la planeación genera grados de libertad para instrumentar políticas de cambio. Entre ambas posturas se ubican numerosos autores.

- En la práctica, el profesional de la planeación espacial es sólo un actor social más y con la mayor frecuencia no es el más relevante. No tiene una influencia exclusiva en las problemáticas que intenta cambiar: desarrolladores, personas de negocios, políticos y actores dan también forma al territorio. Los diversos actores sociales y económicos involucrados representan múltiples intereses: desde políticos y directivos interesados en dictar el 'deber ser', funcionarios gubernamentales con el interés central de rendir cuentas a sus superiores, representantes del público interesados en ganar legitimidad entre sus electores, profesionales de planeación que desean aplicar la inteligencia para el cambio y los beneficiarios o grupos excluidos del proceso que tienen el interés de que sus demandas se tomen en cuenta. Pero no hay un balance o consenso entre estos intereses, lo que privan son las tensiones, los conflictos y las contradicciones entre estos intereses.
- La planeación hace también referencia al alcance del cambio que busca inducir, en términos de su impacto (que puede ir de lo incremental hasta lo radical), del tiempo para lograrlo (desde el corto hasta el muy largo plazo), de la escala espacial o de las redes territoriales que aborda. En este sentido lo espacial de la planeación hace referencia entre otros términos a la planeación de la ciudad, del espacio urbano, del lugar, de la región contigua o distante, del desarrollo o de la gestión territorial.
- El objeto de la planeación espacial es amplio y abarca desde la solución de problemas o procesos estables y con poca incertidumbre hasta procesos complejos de la dinámica socioespacial que emergen de la aceleración de interacciones de múltiples actores, factores y procesos.

A pesar de que la literatura registra una multiplicidad de casos que documentan que en la práctica de planeación espacial han participado con los gobiernos diversos actores sociales y económicos, por mucho tiempo predominó la idea de que esta práctica quedaba reducida al ámbito de actuación de las instituciones de gobierno. Esta idea se retroalimentó con las acciones del Estado de Bienestar que debía corregir las imperfecciones del funcionamiento del mercado, manifestadas en problemas de



desigualdad en la distribución de la riqueza, en el acceso a servicios y recursos y en el desarrollo regional. La planeación pensada de esta forma quedó institucionalizada en las legislaciones y en el desarrollo de organismos gubernamentales que debían atender diversas problemáticas socio-espaciales, como los procesos de industrialización, las redes de transporte o la prestación de diversos servicios para atender las necesidades del desarrollo urbano o de los grupos sociales.

La erosión de la autoridad centralizada y vertical de los gobiernos (consecuencia parcial de las estrategias neoliberales de privatización de servicios públicos o del retiro de regulaciones del mercado) y el ascenso de la sociedad civil como actor relevante en la conducción social, en múltiples países y regiones, ha conllevado la necesidad de optar por formas y modelos de planeación que se han desplazado de las normativas de las cúpulas de las instituciones gubernamentales y del tradicional control burocrático. Con ello se ha dado lugar al surgimiento de nuevas formas de gobernanza, que desplazan del centro de atención del proceso a lo nacional y sectorial y se enfocan en lo local y transversal. Se trata de formas más incluyentes y democráticas que implican un control distribuido de las decisiones de interés público y consecuentemente nuevos modos de gobernanza.

En este sentido vemos la actividad de gobernanza desempeñada a través de nexos de interacciones complejas que vinculan las esferas del estado, la economía y la sociedad civil en formas diversas y como un proceso que se extiende a las prácticas de actores sociales diversos promovidas con propósitos públicos, que son más amplios que los propósitos de agentes e instituciones individuales y que representan campos complejos de política cuya atención requieren vincular, integrar y crear nuevas formas de conducción (Healey 2007:17).

Así, para Healey (2007:3) la planeación espacial se relaciona con: “Esfuerzos colectivos de re-imaginar la ciudad, región urbana o territorio más amplio y traducir este resultado en prioridades de inversión, medidas de conservación, inversiones en infraestructura estratégica y principios de regulación de uso del suelo. El término espacial, pone en el centro el ‘dónde de las cosas’ estáticas o en movimiento; la protección de lugares y sitios especiales, la interrelación entre diferentes actividades y redes en un área e intersecciones y nodos significativos físicamente co-localizados en un área”²

De esta manera podemos ubicar los procesos de planeación en el centro del triángulo que tensan las políticas, programas y servicios del estado, los procesos del libre mercado y las iniciativas de la sociedad civil y de la ciudadanía. La planeación como instrumento de cambio puede servir para resolver las contradicciones espaciales que surgen de las tensiones existentes entre estos tres vértices. De ahí la relevancia del papel negociador, generador de acuerdos y conciliador del profesional de la planeación.

En el lenguaje tradicional de la planeación física, lo espacial se refería a la relación entre uso del suelo y los canales de infraestructura. Pero, que desde los 1990s esta relación se comunica mejor en el lenguaje de ‘red’ articulado por Castells como una tensión entre ‘lugares’ y ‘flujos’, que enfatiza las formas

² Traducción propia del inglés



complejas en que las redes o mallas se traslapan y se alcanzan entre ellas en espacio y tiempo (Healey 2007:2). Son redes que no se contienen necesariamente dentro de las fronteras espaciales definidas en el lugar, la ciudad o la región, ni son unidades integradas con una única dinámica, son construcciones complejas creadas por la interacción de múltiples actores en una variedad de redes próximas y distantes y con diversos fines económicos, sociales o culturales. De esta forma, la planeación espacial media entre la evolución espontánea de los procesos socio-espaciales y la producción ordenada del espacio social y en ese sentido para Lefebvre (1974) es parte de los procesos que se incorporan en la compleja producción social del espacio.

Lo estratégico de la planeación significa un nivel más general y abstracto de política, pero también significa una panorámica, un marco que implica selectividad, un enfoque que hace la diferencia en la fortuna de un área en el tiempo, un movimiento de desarrollo del pasado al futuro.

El cambio del papel del estado en la regulación y control de las relaciones entre la economía y la sociedad desde fines del siglo pasado ha conllevado la necesidad de que la planeación se enfoque crecientemente en: las economías regionales, el sector privado, las alianzas urbanas y el activismo ciudadano. Esto se ha conceptualizado como una transición de formas tradicionales de gobierno (entendidas como organizaciones y procedimientos formales del sector público) a gobernanza (entendida como la multiplicidad de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales involucradas en la movilización y gestión de la acción colectiva. (Davoudi y Strange 2009). Healey (2007:19) resalta que la planeación infundida con esta comprensión de la dinámica socio-espacial se vuelve un proyecto de gobernanza enfocado en la gestión de los dilemas de ‘coexistencia en espacios compartidos’. Una gobernanza que, en concordancia con los cambios en el pensamiento político, describe un cambio en los modelos de acción colectiva, en los cuales el papel del Estado formal se reduce y se amplía el alcance del papel de otras relaciones sociales.

Definir planeación no es una tarea sencilla, la mayoría de los practicantes e investigadores han buscado la definición apropiada de la planeación en el paradigma holístico del experto, político, práctico y técnico. Pero, aunque muchos han abogado por la planeación integral y los planes maestros amplios y exhaustivos, otros la han visto como un producto de reforma social, el deseo de calles seguras y saludables, hogares y lugares de trabajo dignos e incluso como un impulso estético o el producto de un movimiento utópico. Todos estos discursos han sido planeación y en conjunto han contribuido a la producción de espacialidad en diversos tiempos y geografías. (Perry 1996: 146-147)

2. Planeación como proceso ‘contingente’ a factores históricos y geográficos

En términos de su práctica y resultados o impacto la definición de planeación se entrelaza tanto con el papel que el Estado juega en la transformación social y espacial, papel que varía entre países y momentos históricos; como con el papel creciente de las organizaciones de la sociedad civil, las empresas y los gobiernos locales como empleadores de los profesionales de planeación. En términos



académicos, algunos definen la planeación por su método y otros por su objeto; al definirla por su método, la base teórica es difícil de reconocer porque sus metodologías corresponden a diversos campos del conocimiento; mientras que al definirla por su objeto, la definición se dificulta porque las fronteras de la planeación con ciertas profesiones no son mutuamente excluyentes. (Campbell y Fainstein 2013:1-2). En este sentido Perry (1996) destaca que la confusión sobre la forma en que se piensa la planeación alcanza incluso a los que la practican y que las especialidades que confluyen en esta profesión la han segmentado en subespecialidades; situación que hasta cierto punto contradice su carácter transdisciplinario.

Perry recuerda que en 1983 Schön destacaba la notoria inestabilidad del contexto institucional de la práctica de planeación y la variedad de visiones contendientes de la profesión, cada una con una imagen distinta del papel de la planeación y del cuerpo de conocimiento útil para el practicante de la misma. Así, al preguntarnos qué es la planeación topamos con que la misma no tiene un núcleo de acción aceptado ni colectiva, ni teóricamente; su contexto institucional es inestable y variable; y, hay muchas visiones de esta profesión, cada una de ellas con cuerpos de conocimientos, metodologías y herramientas diversas y cada una de ellas asignando un papel distinto a sus practicantes. (Perry 2003: 144-148).

Desde 1973 Faludi alertaba sobre la inexistencia de una teoría de planeación con validez universal y teorizaba que los practicantes de la planeación llevaban a cabo esta actividad en la forma que mejor se ajustaba a las características de su entorno o contexto. Proclamaba entonces que el modelo de planeación era 'contingente a' (esto es, condicionado o limitado por) su contexto. Contexto en el que juegan factores como el momento histórico, el lugar geográfico, las instituciones vigentes, la cultura, el poder político o el clima intelectual y científico, entre otros.

Una perspectiva histórica y geográfica ayuda a comprender este concepto de 'contingencia', pero los problemas de reconstruir la historia de la planeación son evidentes. En primer lugar, porque a veces las experiencias de planeación se documentan como parte del acervo de otras disciplinas. Pero más importante que ello resulta de la movilidad en tiempo y espacio de diversas teorías de planeación adoptadas en diversos países, sistemas sociopolíticos y momentos históricos; incluso cuando en su lugar de origen habían sido impugnadas o desechadas como obsoletas. En este sentido Perry (2003:151) sugiere que "la historia de los enfoques de planeación puede verse tanto sincrónica como críticamente. La planeación no es tanto una progresión de prácticas -una desplazando a la otra- sino una práctica espacial emergente que une un nuevo enfoque con otro en la evolución de la producción y reproducción de las relaciones de capital y de su concomitante sociedad urbana."³

Hall (2002), en su obra seminal *Cities of Tomorrow* revisa el panorama histórico de la planeación, principalmente del Reino Unido y las ramificaciones que algunas de estas teorías tuvieron en experiencias en otras ciudades o espacios urbanos europeos, estadounidenses o de países como la entonces Unión Soviética, India, Brasil o Perú. En la introducción de este libro Hall refiere a la dificultad

³ Traducción propia del inglés



de la reconstrucción histórica de la planeación y apunta: “...muchos eventos históricos se rehúsan obstinadamente a seguir una clara secuencia cronológica. Particularmente esto se cumple en la historia de las ideas: los productos de la inteligencia humana se derivan de otros, se ramifican, se funden, quedan en estado latente o despiertan de maneras extremadamente complejas que rara vez permiten una descripción lineal clara. Lo que es peor, tampoco se someten a algún orden esquemático. De tal forma que el analista que busca escribir un recuento alrededor de una serie de temas principales encuentra que estos se cruzan de forma completamente desordenada y confusa”. La solución que Hall encuentra es “narrar cada historia de manera separada y en paralelo... lo que significa regresar en la historia...” (Hall 2002:5).⁴

La visión que ese autor adopta es por una narrativa que destaca el surgimiento de diversas formas de abordar la planeación como respuesta a problemáticas que, en su momento, aquejaban a la sociedad y /o las autoridades y en un marco ontológico y epistemológico propio de su momento histórico, de las corrientes hegemónicas de pensamiento y de las corrientes emergentes que las impugnaban. Así, por poner un ejemplo destaca cómo la escuela de los utopistas (que da origen a la planeación urbana en el Reino Unido) surgió como respuesta a problemas de pobreza en las ciudades de la Inglaterra victoriana y en el marco de un movimiento cuyos exponentes eran visionarios sociales que usaban el arte arquitectónico para crear imágenes de futuros deseados, de utopías surgidas de la inspiración artística, más que de análisis sistemático o del interés por avanzar los intereses de los grupos marginados; y va destacando como las propuestas de algunos exponentes de esta corriente no logran una implantación amplia en el Reino Unido, pero sus ideas viajan en tiempo y espacio, a veces representadas por discípulos o por personas que se adhirieron a sus ideas, e inciden en experiencias en otras ciudades del mundo.⁵ Con una difusión mucho más amplia en tiempo y espacio se refiere a la encuesta emblemática de Booth de 1902 y 1903 sobre las causas, localización y grados de pobreza en Londres; la cual generó una fiebre por la colección de datos en encuestas cuyos resultados detonaron legislaciones de vivienda, salud pública y proyectos específicos para crear un orden espacial en las ciudades.

En México, las estructuras gubernamentales centrales han tenido un peso enorme en los procesos de planeación. Destaca, por un lado, una larga tradición de un sistema de planeación como instrumento de gobierno y sustentado en planes nacionales con antecedentes desde 1929 e integrado como un sistema formal y centralizado desde 1977 con el interés básico de utilizar los presupuestos como instrumentos principales para la instrumentación de proyectos (Moreno 1979:46). Este sistema con el tiempo se fue acompañando de planes sectoriales y especiales enmarcados por el plan nacional y por el desarrollo de un marco legal e institucional en la materia. Por otro lado se encuentran también

⁴ Traducción del inglés propia

⁵ Un ejemplo a citar en este sentido es cómo el movimiento de la Ciudad Bella que se iniciara en el siglo XIX con la reconstrucción de París por Haussmann bajo el gobierno de Napoleón III y la construcción de la Ringstrasse de Viena, se manifestó en el siglo XX en las grandes ciudades comerciales del centro y el oeste de los EEUU o en las capitales de las colonias del Imperio Británico para expresar el dominio y la exclusividad racial y regresó a la Alemania de los 1930s para expresar las visiones megalómanas de los dictadores totalitarios. (Hall 2002: 189)



ejemplos de planes enfocados en el desarrollo regional por cuencas hidrológicas (Pánuco o Lerma-Chapala-Santiago); en la construcción de infraestructura de comunicaciones o transporte, en el impulso de polos de desarrollo (Lázaro Cárdenas-Las Truchas en Michoacán, Peña Colorada en Colima o La caridad en Sonora) o en la conducción de procesos específicos como el desarrollo urbano, la protección del medio ambiente, o el aprovechamiento del agua (García 2010).

Son muchos los factores históricos que inciden en los cambios en la tradición de planeación; desde las crisis sociales, la erosión de la autoridad y el aumento de la pluralidad, y la transición de formas de gobierno a formas de gobernanza; hasta las revoluciones tecnológicas y el incremento de áreas de experiencia humana que se entienden científicamente. La práctica de la planeación en distintos momentos y espacios se ha ajustado a estos factores derivando de ello lo que Faludi señala como su carácter 'contingente'.

3. Teorías de y en planeación

Faludi (1973) diferenciaba también entre las teorías de planeación que se refieren a la forma en que proceden los profesionales o grupos cuando planean y las teorías en planeación o teorías sustantivas que permitían comprender los sistemas sujetos a planeación.

3.1 Teorías de planeación

La forma y la práctica de planeación responden a múltiples actores, intereses, momentos históricos, enfoques epistemológicos y problemas que se abordan. Muchos de ellos toman formas diferentes en tiempo y espacio y articulan de manera distinta la práctica de los planeadores y la comprensión de su objeto de planeación. Por citar algunos ejemplos, los utopistas privilegian la estética y los positivistas la decisión basada en evidencia científica; los que elaboran planes maestros se sujetan a los intereses y visión de la burocracia en el poder, mientras que en un polo conceptualmente opuesto los que buscan la participación de los beneficiados o afectados ven la planeación como un instrumento para empoderar grupos sociales o dar voz a grupos marginados a través de la democratización del proceso; la tradición de la planeación de defensoría se orienta a la defensa de los intereses de grupos diversos, con frecuencia los desposeídos, mientras nuevas corrientes buscan integrar elementos de estética con calidad de vida en un marco de pluralidad como sucede con la tradición de 'hacer lugar'. En este último caso Davoudi y Strange (2009) al aproximar la planeación en los 'nuevos tiempos' y bordando en el análisis de Hirt (2005) delinean como áreas de interés de una planeación posmoderna: la participación; la atención específica al lugar, su historicidad, su cultura y su patrimonio; el uso del suelo mezclado y flexible; y el retorno a la escala humana y la compactación urbana.

Las teorías de planeación consideran temas como el papel que juega en el proceso el profesional o grupo de planeación, los métodos con los que se involucra en el mismo, el alcance del proceso, las estructuras institucionales o de gobernanza, las relaciones de poder, las formas de asignación de recursos, el control



de la implementación, etc. Diversos modelos derivados de la práctica de planeación han sido investigados y reportados por teóricos diversos, dando lugar a teorías de planeación, sustentadas en corrientes ontológicas y epistemológicas que son producto de su lugar y su momento histórico. Son teorías procedimentales que carecen de validez universal y son contingentes en el sentido que Faludi da a este término. Pero son también teorías que han viajado en tiempo y espacio, y han migrado a contextos diversos con efectos que a veces resultaron positivos, pero que otras, al no corresponder con las especificidades de las culturas locales, generaron impactos adversos e incluso impugnaciones por parte del público.

Mucha de la literatura de planeación se ha centrado en definir teorías de planeación en términos de modelos procedimentales diversos surgidos, algunos de ellos, de la práctica profesional en distintos países y entornos institucionales y, otros, de la conceptualización teórica sobre formas posibles de abordar la práctica. Cada uno de estos modelos presupone formas distintas de aproximar, tanto la comprensión del sistema que se planea y la certidumbre o incertidumbre de su comportamiento, como temas relacionados con las formas de control de la implementación, los intereses involucrados, el horizonte de cambio, el flujo de la comunicación o el lugar institucional o social de la toma de decisiones, entre otras variables relevantes.

Entre algunos de estos modelos procedimentales podemos citar a manera de ilustración, teorías de planeación que perfilan modelos polarizados en torno a ciertas dimensiones como, por ejemplo, elaboración de planes versus proceso de planeación; planeación comprehensiva o exhaustiva versus planeación incremental; o, planeación normativa (de fines) versus planeación instrumental (de medios). O modelos de planeación que responden al tipo de cambio que se desea inducir -como la planeación para la innovación o para la asignación de medios- o a las formas de control del proceso -como la planeación por mandato, por políticas, la corporativa o la participativa.

Un ejemplo muy emblemático por la difusión mundial de su práctica es el modelo racional de planeación que plantea un profesional cuyo papel es el del experto, en gran medida apolítico, que guía su comportamiento por la racionalidad técnica, que tiene como principal resultado un Plan Maestro desarrollado con un marco lógico, que es reflejo de un espacio sin relaciones socio-espaciales y que se caracteriza porque su implementación queda fuera del ámbito de acción de sus autores. Las múltiples críticas a este modelo llegaron a su cúspide a mediados de los 1970s y se derivaron del divorcio entre el planteamiento de una toma de decisiones ordenada y racional y una práctica desarticulada e incremental, del desencanto por sus resultados y de la atención a temas derivados de una visión elitista o al menos oficial sobre lo que constituye el interés público.

Para Fainstein (2000) el modelo racional representó un enfoque con poca atención al conflicto político o a las especificidades del territorio. De hecho, en el modelo racional prevaleció la tendencia de ver el plan como el producto final; la implementación, aunque fue una componente nombrada, se delegó al poder y el control de las burocracias, dejando intocados temas de poder, conflicto, negociación o participación.



Frente a este modelo, y en franca oposición a sus planteamientos positivistas, se fueron perfilando otras teorías de planeación que abogaban por una visión dinámica que reflejara la complejidad de la vida cotidiana, que sacara a la planeación del plano de las buenas intenciones y que la comprometiese con el proceso mismo de implementación. Se fueron planteando así teorías de planeación orientadas a procesos (y no a resultados), teorías que frente al verticalismo y centralismo del modelo comprensivo racional surgiesen desde o incluyesen una base social y se centraran en las problemáticas de democratizar las decisiones o de armonizar los intereses de los actores involucrados; por citar algunas: la planeación incremental (Lindblom 1959), la planeación colaborativa (Healey 1997, Fainstein S. 2000), la planeación de defensoría (Davidoff 1965), la planeación comunicativa (Ferguson 1999) o el nuevo urbanismo, sustentado en el pensamiento original de Jane Jacobs (1961) y representado por destacados urbanistas que alrededor del mundo se han interesado en una variedad de temas urbanos, como por ejemplo, la sustentabilidad, la construcción de comunidad, el aburguesamiento, la movilidad o la seguridad (Talen 1999, Borja y Castells 1997 o Katz 1993).

Bordando en el tema de la gran variedad de teorías de planeación, Friedmann identifica seis discursos de planeación que cubren alrededor del 90% de la literatura sobre el tema. Estos son: racionalidad aplicada, conducción social, enfoques (positivistas) de comportamiento, práctica comunicativa, aprendizaje social, y planeación radical o práctica de emancipación (1998:246).

Los procesos de gobernanza son de interés mayúsculo para las teorías de planeación espacial contemporánea, ya que desplazan lo nacional y sectorial del centro de atención de este proceso y lo enfocan en lo local y transversal. Con ello, demandan del profesional de planeación habilidades específicas para conciliar intereses, comunicar estrategias, generar acuerdos, resolver conflictos, mediar, negociar y gestionar información y conocimiento relevante para apoyar el proceso. Modelos como la planeación de defensoría, la planeación comunicativa o la planeación participativa, entre otros, dan cuenta de lo que la práctica en este sentido involucra.

Healey (2007) al abordar el tema de la gobernanza en la planeación espacial, destaca que los profesionales de la planeación requieren encontrarse con analistas y políticos preocupados en diversos temas, que en estos encuentros son comunes los choques de marcos conceptuales y métodos de legitimación, y que en ellos se dibujan estrategias espaciales que permiten repensar el gobierno y la gobernanza para lograr mayor efectividad y relevancia en la entrega de programas y mayor conexión con las preocupaciones y demandas de las organizaciones y ciudadanos. En este marco se encuentran iniciativas que incluyen: asociaciones entre campos de política y niveles de gobierno y entre el gobierno formal y organizaciones económicas y de la sociedad civil; cambio en el diseño de política y la asignación de recursos del nivel nacional de gobierno al local y la creación de nuevas formas de interacción entre ambos niveles; y el empoderamiento del ciudadano y el impulso a la deliberación democrática de la política.

3.2 Teorías en planeación



Hay autores que señalan que el énfasis en las teorías de planeación ensombreció el estudio de las teorías en planeación (las sustantivas), ensanchando la brecha entre el proceso de planeación y lo que se planea; esto es la brecha entre la teoría y la práctica. Por ejemplo, Fainstein (2000) señala que los profesionales de planeación que se ocuparon de desarrollar zonificaciones y regulaciones ambientales lo hicieron con una visión ateórica. Taylor (1998:96-97) señala que autores como Scott y Roweis (1977), Camhis (1979) o Thomas (1979), acusaron a los profesionales de planeación de su comprensión inadecuada de las ciudades y del funcionamiento de las mismas (del contenido y sustancia de la planeación). Cabe no obstante aclarar que estos últimos autores clamaban porque la teoría de planeación se basara en investigación empírica bajo un enfoque positivista, posición que fue ampliamente criticada por ser factor de fracaso en varios esfuerzos de planeación. Pero, las críticas a la planeación por su falta de atención a temas sustantivos, por ser abstracta y general y por carecer de contenido se intentan superar con el planteamiento de Faludi que integra en el proceso de planeación tanto lo procedimental como lo sustantivo.

Así las teorías en planeación se intersecan con diversas disciplinas (la geografía, la ciencia política, la sociología, la economía, el modelaje matemático, entre otras). En este sentido, el profesional de la planeación debe tomar conocimiento de estas disciplinas, pero a diferencia del especialista, debe integrar estos conocimientos de manera transversal. Integrar el conocimiento de la política considerando, por ejemplo, el espacio (Geografía), la comunidad local (Sociología), los temas de redistribución y fallas del mercado (Economía), las necesidades y potencialidades diferenciadas de los grupos de población (Demografía) o las cualidades del lugar (Arquitectura). El profesional de la planeación requiere transitar en las fronteras de las disciplinas y sin ser un especialista en cada una de ellas, tomar con cautela y rigor teorías o conceptos sin sacarlos de contexto o simplificarlos. Es en este sentido que la planeación es una disciplina transversal. El profesional de la planeación requiere de un enfoque transdisciplinario que le permita de manera selectiva integrar marcos conceptuales que guíen su acción, no requiere ser un especialista, pero tampoco debe vaciar sus diseños, decisiones y acciones de contenidos teóricos.⁶ El profesional de la planeación espacial se coloca en la intersección del territorio como fenómeno y la planeación como actividad humana.

⁶ Entendemos en este sentido la transdisciplina como un enfoque para aproximar un objeto de investigación complejo que puede percibirse en formas diversas; un enfoque holista que cruza las fronteras de las disciplinas y que utiliza métodos, que originalmente surgieron de una disciplina pero que su robustez conceptual permite generalizar su aplicación en muchas otras, (como por ejemplo la Teoría general de Sistemas desarrollada originalmente en el dominio de la Biología por Von Bertalanffy). Son muchas las áreas del conocimiento que avanzan hoy día con un enfoque transdisciplinario como por ejemplo, las ciencias de la información o la Geomática. Como práctica, este enfoque se refiere a un principio de investigación orientada a la solución de problemas y puede conllevar la colaboración de investigadores de diversas disciplinas para generar conocimiento, pero se diferencia de la interdisciplina en el sentido de que “la colaboración no sólo intenta integrar conocimiento de disciplinas diversas sino intenta trascender las fronteras disciplinarias” (Mittelstraß, 2005, citado en Hinkel J. 2008:4).



El profesional de la planeación se distingue de los estudiosos de otras disciplinas en que el primero, a diferencia del segundo, no pretende únicamente explicar y predecir su objeto de estudio, sino que tiene como objetivo central conducir de manera deliberada su cambio, su regulación o su evolución. No obstante, advierte Friedmann esta acción sobre el objeto de estudio no se debe ejercer sin conocer cómo operan las corrientes del cambio social [socioespacial]: los ‘principia media’.⁷ Procesos que hay que detectar, estudiar, analizar e intentar guiar cuando están surgiendo, ya que pequeños cambios en ellos tienen el potencial de producir consecuencias con efectos de muy largo alcance en las relaciones socio-espaciales estructurales. Actuar en estos procesos, decía Friedmann, puede producir cambios decisivos en los arreglos espaciales de una sociedad (1973: 31-34). Podríamos así aseverar que estos principios son los que integran el objeto de estudio de las teorías en planeación y remiten a la relevancia de acudir a formas teóricas y metodológicas para comprender la realidad social.

Para algunos autores lo central de la planeación espacial está en lo urbano, justificando esta centralidad por la creciente urbanización mundial. Por ejemplo, Watson (2009), destaca los hechos de que desde el 2008 la mayoría de la población mundial vive en ciudades, de que el crecimiento de esta población se dará principalmente en ciudades del tercer mundo; y de que la tasa y escala de este crecimiento se acompaña de procesos complejos que plantean problemas graves y masivos a las ciudades del sur global, como son el cambio climático o el agotamiento de recursos naturales. En este marco, advierte la necesidad de que los profesionales de planeación cuenten con recursos teóricos para comprender las fuerzas a que están sujetas las condiciones urbanas dominantes en estos países y las características específicas que estas fuerzas despliegan y que se deben tomar en cuenta en los procesos de planeación. La autora señala procesos que se entrelazan en el espacio urbano de los países pobres, que lo producen y reproducen y quedan impresos en sus formas espaciales. En este sentido Davis (2004) destaca que la urbanización de las ciudades de los países en desarrollo está siendo acelerada, caótica y desarticulada de una industrialización o del incremento de actividades productivas. Esta urbanización se expresa, principalmente, en usos ilegales del suelo, asentamientos informales, expansión urbana en las periferias de las ciudades, empleo informal, degradación ambiental o incremento de la vulnerabilidad de grupos marginados al embate de amenazas naturales y tecnológicas. Estos procesos surgen del debilitamiento mismo de la estructura económica de la ciudad que impide generar empleos y servicios para absorber a las personas que a su vez son expulsadas del campo por fuerzas económicas, políticas o sociales (por ejemplo, en nuestro país una de estas fuerzas sería la importación de alimentos). El autor destaca que de este proceso ha surgido la producción masiva y mundial de ‘slums’ (o lo que México se ha nombrado como colonias populares).

Nuevas formas de: pobreza urbana y marginación, polarización de la economía informal, inseguridad, etnicidad e identidad, fragmentación, separación y especialización de funciones y usos del suelo,

⁷ Los ‘principia media’ representan leyes y relaciones recurrentes de cierta fase histórica en un escenario social [socio-espacial] particular (Manheim 1980:173-177). (mis corchetes)



polarización de mercados de trabajo, entre otras son procesos socio espaciales que habrán de ser parte central de las teorías en planeación materia de enseñanza aprendizaje en esta maestría.

Pero desde otras voces y ámbitos académicos y de política, la colocación en el centro de las agendas internacionales (y en algunas nacionales) de propósitos de sustentabilidad y de igualdad en el desarrollo clama por la comprensión de los procesos que articulan lo urbano con lo rural y con la calidad del medio ambiente natural; con la relación entre éstos temas y la organización y el ordenamiento espacial, la migración campo-ciudad, los servicios que la naturaleza presta a las ciudades, la reducción de las brechas sociales y económicas entre diversos grupos sociales y étnicos, el balance del desarrollo regional y la identidad social de grupos marginados. Temas todos ellos que debían ser foco de atención para la planeación.

También es de destacar la importancia central para la planeación del análisis sociológico que permite comprender la construcción de las contradicciones y los actores sociales, económicos y políticos que se involucran en esta construcción. A partir de esta comprensión, el profesional de la planeación puede abordar las relaciones de poder y las luchas por la apropiación del espacio y obtener una idea reflexiva de cómo su quehacer afirma y ejerce estas relaciones o las transforma.

Históricamente el tema del poder ha sido la asignatura pendiente de abordar de manera frontal en la planeación. Este concepto se ha utilizado a través de un discurso esterilizado que le ha dado una connotación específica en las distintas teorías de planeación. Por ejemplo, el modelo racional se basa en el poder de la razón o del conocimiento técnico, el comunicativo en el poder del diálogo, la planeación radical en el poder de la sociedad civil y en su fuerza emancipadora. Friedmann (1998:252) propone abordar el tema del poder en la planeación desde una visión 'habilitadora', un poder que habilita a las personas a hacer las cosas que quisieran hacer individual y colectivamente y cuya connotación opone a la del poder como coerción que restringe y controla las acciones de otros.

La institucionalización del proceso de planeación es otro aspecto que merece mucha atención en la revisión de la evolución espacio temporal de la planeación. Diversos países y en diversos momentos han optado por la emisión de legislaciones relacionadas con la planeación espacial, entre otras: la contención de la expansión urbana, en defensa del espacio rural; el desarrollo ordenado de alguna región; el uso del suelo urbano; o la defensa y avance de intereses socio espaciales de diversos grupos sociales, a veces en posición de poder y, a veces, en situación de pobreza o marginación. Las legislaciones han ido acompañadas del complejo desarrollo de instituciones y programas públicos cuya denominación corresponde a veces explícitamente a la planeación y, otras refieren al objeto de su intervención: instituciones relacionadas con la vivienda, el ordenamiento territorial, el desarrollo urbano, la construcción de infraestructura o la protección ambiental, entre muchos otros. Esta compleja red institucional aporta a la construcción de relaciones socio-espaciales, a la geopolítica local, regional y nacional y al posicionamiento o marginación de los grupos e intereses que se benefician por la planeación. Su estudio histórico y territorial es un requisito esencial para comprender el ejercicio de la planeación y las teorías de y en planeación que lo sustentan.



La enseñanza de la planeación en el medio anglosajón ha privilegiado las teorías de planeación marginando el estudio de las teorías sustantivas y ensanchando con ello la brecha teórica entre la práctica de la planeación (lo que hacen los que planean) y el objeto de planeación (lo que se planea) (Friedmann 1996). Abordar el objeto de planeación en términos procedimentales sin atender al conocimiento sustantivo vacía de conocimiento científico al proceso de planeación y deja su conducción al equilibrio de fuerzas de los intereses involucrados. Pero también es claro que el profesional de planeación no puede tener un entrenamiento exhaustivo y especializado en las distintas disciplinas que integran las teorías sustantivas para abordar un proceso u objeto de planeación.

En ese sentido Friedmann (1996: 96-98) propone abordar las teorías en la planeación (o teorías sustantivas) de manera transversal, multidisciplinaria y sistémica y abordar esta transversalidad a partir del conocimiento de macro procesos socio-espaciales. En este sentido centra su propuesta en 6 macro procesos: 1) producción de la forma o estructura del espacio urbano (urbanización), 2) crecimiento y cambio económico regional e interregional, 3) construcción de ciudad, 4) diferenciación y cambio cultural, 5) transformación de la naturaleza y 6) política urbana y empoderamiento. La forma en que estos procesos se expresan en los países de distintas regiones, impactando su desarrollo espacial y subordinando territorios y grupos a los intereses y fuerzas económicas hegemónicas, hace necesario revisar la definición de los procesos socio-espaciales que se incluirán en este programa de maestría, así como la forma teórica y metodológica para abordarlos. El autor destaca que su propuesta de procesos macro-espaciales se inspira en el trabajo seminal del Lefebvre sobre la producción social del espacio; el cual sintetiza diciendo que “nosotros como humanos, al igual que otras especies animales, construimos los nidos en los que vivimos, trabajamos y nos reproducimos, pero no los construimos como deseáramos; básicamente por la multiplicidad de fuerzas que, en formas y con impacto no predecibles, interactúan en esta producción. El trabajo del ejercicio de la planeación es estrechar la brecha entre lo que construimos y los que deseamos”⁸ (1998:251)

4. Planeación y espacialidad

La práctica y teorización de la planeación se relacionan con la forma en que se ha concebido el espacio; concepción que, a la vez, representa un vínculo con posiciones teórico-ideológicas y con el alcance y el horizonte de la planeación. Así, la concepción del espacio en la planeación permite de alguna manera enmarcar experiencias históricas y escuelas de pensamiento en la materia.

Así, los utopistas de la era victoriana eran visionarios que crearon imágenes utópicas que contenían elementos de una interpretación positivista de la espacialidad. El espacio se veía como un contenedor

⁸ Traducción del inglés propia



neutral que se llenaba con actividad humana.⁹ Con la encuesta de Booth de inicios del siglo XX la tradición positivista de la ‘encuesta antes del plan’, permanece vigente como ‘buena práctica’ en muchos ejercicios actuales de planeación. Esta visión sobre la naturaleza del espacio y su forma de investigación se detecta también en los sistemas de planeación de la posguerra centrados en políticas de uso del suelo, contención urbana y zonificaciones; todas ellas basadas en espacios definidos como polígonos con fronteras acotadas. En la tradición positivista predomina una visión física del espacio, un espacio euclidiano, contenedor de formas invariantes que se mueven en él; un espacio que se estudia a través de variables de posición y distancia.

Davoudi y Strange destacan que los planeadores desplegaban usos del suelo y datos en mapas que traducían el espacio en diagramas de los cuales comenzó a surgir una formación espacial particular que mantenía constantes calles y edificios y removía el movimiento y la fluidez de las interacciones sociales urbanas; dando como resultado el diseño físico del plan maestro de los 1950s: un ‘blueprint’ que definía el estado final que un día se alcanzaría a través de intervenciones de un estado con recursos (2009:16-20). Los planes maestros se apoyaban en diseño físico, derechos sobre la tierra y gestión y control del uso del suelo.

Durante la posguerra la planeación abandonó tanto las visiones detalladas de los utopistas como los planes maestros y se centró en desarrollos de proyectos públicos de vivienda, de transporte o de ingeniería social. El positivismo en la planeación alcanzó su cúspide con la visión sistémica de la ciudad derivada de la cibernética de Wiener y con la concepción de planeación como el proceso guiado por el método científico para controlar los sistemas. Se consideraba que existían patrones regulares en las relaciones entre objetos; los cuales podían modelarse y así, usarse como base para predecir patrones futuros. La complejidad de los asentamientos humanos se reducía a una serie de clasificaciones de tamaño, lugar y función.

Convergió con esta aproximación positivista del espacio la propuesta de Walter Issard que, con énfasis en los flujos espaciales, dio lugar en 1954 a la Ciencia Regional sustentada en el análisis científico para abordar temas de desarrollo urbano, localización industrial o migración, entre otros. Convergió también con esta visión el giro que en los 1960s dio la investigación en Geografía como resultado de la llamada ‘revolución cuantitativa’. Los principios claves de organización espacial en el marco del positivismo son dirección, distancia y conexión, las actividades humanas y los fenómenos sociales se reducen a

⁹ Le Corbusier decía: “debemos construir en un sitio despejado” y consideraba que la ciudad moría porque no estaba construida geoméricamente. Howard consideraba que la Ciudad Jardín debía tener un límite de 32 mil habitantes que vivieran en 1000 acres rodeados de un cinturón verde permanente de 5 mil acres, que la diferenciara del campo. Cuando se alcanzará el límite planeado, se iniciaría un nuevo anillo y así sucesivamente. Este proyecto con fases espaciales (y sociales) crearía una aglomeración policéntrica a la que Howard llamó la Ciudad Social.



movimientos, redes o nodos. La hipótesis es una de agentes económicos ‘racionales’, que desean minimizar costos de viaje y maximizar el volumen de negocios.

En sintonía con el momento histórico, el modelo racional ganó hegemonía en el ámbito de la planeación. La planeación como un ‘proceso racional’ de toma de decisiones (teoría de planeación), se basaba en modelos alimentados por datos empíricos (teoría en planeación). En esta corriente se inserta también el modelo cibernético de planeación –con sus vínculos estrechos con la teoría de sistemas. Taylor (1998: 60) señala que Giddens asociaba la idea del control cibernético con formas de pensar y actuar características del ‘modernismo’ y apunta que la conjunción de la racionalidad y la visión sistémica en las teorías de planeación es una señal emblemática del optimismo modernista de la posguerra.

Por su parte el proceso racional de toma de decisiones ponía mucha confianza en el empiricismo y en la visión de la historia como un progreso que se podía guiar por la razón. La hegemonía del modelo racional despoja a la planeación de la vena artística que predominó en los utopistas y que, en mucho menor grado, se dejó ver en algunos planes maestros; en su lugar surgió la fiebre por los modelos que alimentaran a la planeación. El modelo de planeación como proceso de acción racional que Nigel (1998: 68) sintetizara ha sido el esquema normativo para la planeación desde el sector público y se ha utilizado como plantilla por la mayoría de los teóricos de planeación racional con variaciones menores a sus componentes: definición de problemas y/o objetivos, identificación de alternativas de planes/políticas, evaluación de alternativas de planes/políticas, implementación de planes/políticas, monitoreo de efectos de planes/políticas y retroalimentación.

Healey (2007: 222-224) relata que a mitades del sXX los planes trataban de ordenar el desarrollo dinámico y desordenado de las ciudades y regiones basándose en conceptos de geografía euclidiana bajo marcos conceptuales de: jerarquías de lugares centrales, modelos de regiones urbanas de distancia/decadencia y patrones de movimiento dentro de las ciudades y con ideas como la ‘ciudad compacta’, como alternativa para reducir tiempo y duración de los traslados. Todo ello bajo la visión de que los objetos y las cosas existen objetivamente en un espacio contiguo cuyas dimensiones se pueden descubrir por análisis, que la proximidad física es un principio de orden social y que las cualidades del lugar se pueden aprender objetivamente, encontrar por análisis y modificar por la vía de intervenciones.

Desde mediados de los 1970s y desde la corriente estructuralista empezaron a surgir severas críticas al enfoque espacial del positivismo. Desde la Geografía Crítica y con la influencia de filosofías de existencialismo y fenomenología se retó el enfoque ‘sin gente’ del positivismo, argumentando que el espacio tiene historia y ubicación y que la gente no vive en un marco de relaciones geométricas sino en un mundo de significados (Davoudi y Strange 2009:13).

Frente a la visión positivista del espacio euclidiano se clama por una visión relacional del espacio que implica un análisis que no se concentra ni única ni prioritariamente en proximidades físicas, sino que incursiona en relaciones de espacio-tiempos no adyacentes que se conectan funcionalmente mediante interacciones distantes que se extienden en múltiples direcciones.



De particular relevancia, por su influencia en la Geografía y en las Ciencias Sociales en general, resulta el trabajo seminal de Lefebvre (1974) que, desde una ideología marxista, planteó la concepción de un espacio producido y (re) producido socialmente. Un espacio que puede conceptualizarse como espacio percibido (las rutinas e interacciones cotidianas con las rutas y redes de la realidad urbana); como espacio concebido (por científicos, planificadores, urbanistas o artistas) y como espacio vivido (a través de imágenes y símbolos) (1991:38-39).¹⁰ Lefebvre en mayor o menor medida ha influido en estudiosos como Bourdieu (1993:119-124) quien señala que las estructuras del espacio social quedan inscritas en el espacio físico y que el primero se manifiesta en el segundo como 'espacio apropiado'; Santos (1986) para quien las relaciones sociales que se reflejan en diversas escalas, niveles y tiempos confluyen en el espacio, que consecuentemente adquiere contenido a partir de los vínculos entre individuo y sociedad; o Castells (1999), quien conceptualiza un espacio urbano estructurado donde los procesos sociales expresan determinismos de cada tipo y período de organización social.

Davoudi y Strange (2009:9-10) señalan que a pesar de que la concepción [estructuralista] del espacio se tornó central en estudios de sociología, culturales y económicos, la planeación fue lenta en responder al interés por la espacialidad; a pesar de que el espacio y el lugar son el centro natural de su enfoque disciplinario y que la recuperación del giro espacial surgió del desencanto con el modelo racional de la planeación y con la visión positivista. Este enfoque espacial se manifestó por ejemplo en el Reino Unido e Irlanda en el cambio de una tradición de planeación basada en el uso del suelo a una práctica de planeación espacial, sustentable, integradora e incluyente, legitimada por una legislación de 2004 y retomada en el pensamiento crítico sobre el espacio del Royal Town Planning Institute.

Múltiples factores incidieron en el replanteamiento conceptual del espacio en la planeación, juega entre ellos el cambio en el enfoque de investigación de diversas disciplinas de las ciencias sociales, observado desde la última década del siglo pasado. Así, por ejemplo:

- Desde la geografía económica, en el marco de los patrones actuales de producción y consumo del espacio, ha surgido el interés por aproximar el lugar como algo que añade valor al desarrollo

¹⁰ Para Lefebvre, el espacio social es un término genérico de muchos espacios traslapados, incluye cosas producidas (por colaboración o conflicto) y sus interrelaciones (naturales y sociales) que coexisten simultáneamente en orden/desorden y que poseen propiedades discernibles (como contorno o forma). Es producto de la actividad (en ámbitos técnico, económico, político y estratégico) y es medio de producción, redes de intercambio, flujos de materias primas y energías. Es resultado de acciones pasadas y su historia del espacio se enlaza con la del tiempo y con los ritmos espacio-temporales de la naturaleza transformada por la práctica social. Produce y se reproduce en relación con las fuerzas de producción, implica posibilidad de acumulación bajo condiciones específicas. Cualquier espacio indica, contiene y disimula las relaciones sociales y no puede separarse de: la división social del trabajo, que les da forma y transforma sus configuraciones espacio-temporales, sin necesariamente cambiar su materialidad; de las estructuras y superestructuras; de los elementos de las fuerzas de producción (naturaleza, trabajo, tecnología, conocimiento). Su forma es encuentro, reunión simultaneidad. (Lefebvre 1974)



económico y a la calidad del lugar como un bono para atraer empresas que trabajen en un mercado competitivo cada vez más globalizado.

- Desde la ciencia política, en el marco de un sistema de bienestar orientado por el mercado, se ha abogado por un enfoque territorial para diseñar formas eficientes de entrega de servicios
- Desde el análisis cultural y en el marco de la transición del ‘modernismo’ al ‘postmodernismo’ caracterizado por una diversidad creciente (de familias, de intereses o de estilos de vida) se ha enfatizado el interés en el estudio de la calidad e identidad de los lugares y su relación con la calidad de vida cotidiana.

El interés conceptual sobre el espacio se retomó, entre muchos otros autores, por Harvey -para quien “comprender el espacio en su complejidad depende de una apreciación de los procesos sociales” (2009: 37).¹¹ Él propone entender el espacio a través de la trilogía del espacio absoluto, el espacio relativo y el espacio relacional. El espacio absoluto es el espacio de Euclides, tiene una existencia independiente de la materia y posee una estructura que permite puntear los fenómenos. La visión relativa del espacio se propone como una relación entre objetos y existe sólo porque existen los objetos y la relación entre ellos; se asocia con Einstein y con la imposibilidad de entender el espacio con independencia del tiempo y también con el reconocimiento de geometrías alternativas a la euclidiana, cuya elección depende de los que se está relativizando y por quién. El espacio relacional, siguiendo a Leibnitz, queda contenido en los objetos, en el sentido que éstos existen sólo en la medida que contienen y representan en sí mismos las relaciones con otros objetos; remite a la idea de que los procesos no ocurren en él, los procesos definen su propio marco espacial, el espacio queda integrado en los procesos (2006:121-123).

En el marco de esta concepción tripartita Harvey concluye que el espacio no es ni absoluto, ni relativo, ni relacional, sino que puede ser uno u otro de manera simultánea, dependiendo de las circunstancias. El problema de la conceptualización correcta del espacio se resuelve a través de la práctica humana respecto a él. La pregunta ¿qué es espacio?, se reemplaza por la pregunta ¿cómo es que diferentes prácticas humanas crean y hacen uso de diferentes concepciones de espacio? La decisión de usar una u otra concepción ciertamente depende de la naturaleza del problema bajo investigación (2006: 125-126). En este sentido, el autor propone comprender su naturaleza a partir de la tensión dialéctica entre un espacio absoluto, uno relativo y uno relacional.

En el triángulo que tensa las relaciones dialécticas entre las concepciones del espacio podemos posicionar la planeación en el sentido que la propone Perry, como un ‘intento de práctica social en la producción social del espacio, que implica romper con el modo de ‘pensar que continúa separando los espacios abstractos de la formación social de los vividos cotidianamente’ (1996: 151); y, como el mismo autor señala esto implica adoptar la visión de que la actividad esencial del planeador es hacer espacios y no hacer planes como tradicionalmente se ha pensado.

¹¹ Traducción propia del inglés



5. Análisis espacial y planeación

El análisis espacial (y espacio-temporal) se relaciona en sus orígenes con la revolución cuantitativa de la geografía y, en ese sentido, obedece a una visión positivista del espacio. No obstante, su amplio potencial de uso en la planeación se puede apreciar precisamente en el marco de la triple dialéctica espacial descrita en la sección anterior. El reto es posicionar esta técnica en la fase y la orientación adecuada del análisis de la problemática específica que la práctica de la planeación aborda en un tiempo y un contexto determinado. El mismo Harvey (2006) señala que el espacio absoluto es el espacio del manejo catastral, de las prácticas de ingeniería social, de la propiedad privada y de las designaciones territoriales acotadas; mientras que el espacio relativo depende del marco de referencia del observador y posibilita crear mapas distintos de ubicaciones relativas si se diferencia la distancia en términos de costo, tiempo o medio de transporte. En ambos casos es posible establecer técnicas y procedimientos de medición adecuados para implementar procesos de modelaje propios del análisis espacial.

No obstante, bajo la concepción de espacio relacional la medición se vuelve más problemática ya que un evento en un punto no se puede comprender apelando sólo a lo que existe en el punto y su comprensión requiere de todo lo que irradia o converge en ese punto en tiempo y espacio. De ahí la falla del positivismo y empirismo de desarrollar comprensiones adecuadas de conceptos espaciales más allá de lo que se puede medir (Harvey 2006). Esta comprensión remite necesariamente a una comprensión interpretativa, que no obstante se puede apoyar con modelaje matemático y análisis de redes. Esto es, el análisis espacial en el marco de la triple dialéctica de conceptualización del espacio se puede ver como un método robusto y válido para aportar al análisis del sistema, para describirlo y señalar sus tendencias; la explicación misma del sistema habrá de complementarse y articularse en términos cualitativos. Esto es, los resultados del análisis espacial (espacio-temporal) no requieren insertarse en un proceso de decisión lineal sino utilizarse como una pieza de información en el armado de un rompecabezas que incluye otros temas del contexto histórico, socioeconómico, político y cultural. En el tema de análisis espacial Koomen (2008), aludiendo a formas de organizar la distribución de actividades en el espacio, destaca que este tipo de análisis puede proveer la información que se requiere sobre los procesos espaciales pasados, en curso y proyectados; e indicar el impacto de las medidas de política. Se refiere a intentos de dirigir desarrollos espaciales en forma tal que las condiciones sociales y ambientales mejoren y a la vez se logren otros objetivos como el desarrollo económico, el manejo sustentable del agua o la conservación de la biodiversidad.

Tocando el tema de análisis espacial y planeación y siguiendo a autores como Anselin y Gettis (pioneros de la llamada Econometría Espacial) y a Batty y Xie (exponentes relevantes en el modelaje espacial) Koomen (2008) propone un proceso de análisis espacial, en fases que se diferencian por el grado de comprensión que involucran y que son: análisis exploratorio, análisis explicativo, modelaje o simulación, apoyo a la planeación y evaluación o monitoreo. La primera fase involucra el proceso inductivo de desplegar datos espaciales y revelar patrones; el segundo, el análisis explicativo, introduce la noción de



causalidad y busca confirmar hipótesis sobre la relación entre diversos procesos espaciales (materia de la econometría espacial). El modelaje o simulación busca valorar el estado posible de un sistema bajo ciertas condiciones iniciales y eventos esperados, y los resultados de estos modelos pueden usarse para proponer o evaluar intervenciones de política. La última fase se refiere al análisis de los impactos de estas intervenciones, tanto los esperados como los inesperados.

En relación con los modelos de simulación es pertinente señalar que el ejercicio de la planeación requiere de mayor conocimiento de los procesos sustantivos que se derivan de los avances en ciencias de vanguardia, como son aquellos relacionados con las ciencias de la complejidad y que dan cuenta de la necesidad de abordar las dinámicas intrínsecas en cambios súbitos surgidos de situaciones singulares, críticas o turbulentas, tan presentes en nuestras sociedades actuales. Se trata de cambios bruscos y repentinos que pueden provenir de crisis geopolíticas, de desastres naturales o de disrupción y colapso económico. Ciertamente la planeación tiene fuertes limitantes para controlar estos incontables, pero es necesario desarrollar conocimientos y habilidades que permitan, en lo posible, generar capacidades de resiliencia social frente a las dinámicas de la complejidad y es este otro campo en el que el análisis espacial puede proveer de herramientas útiles a la planeación. De hecho, enfoques más recientes de planeación responden a un contexto de grandes y complejos problemas, como son los impactos en el medio ambiente derivados del cambio climático, la globalización y la consecuente conectividad económica entre las empresas, la necesidad inminente de lograr coordinación sectorial y la creciente participación de una ciudadanía activa y con voz.

Batty (2013) en una conferencia de la AESOP plantea tres temas relevantes para la planeación de las ciudades contemporáneas: BigData, horizontes de corto plazo y escalas espaciales finas.¹² Las implicaciones de Big Data para la planeación se dan en términos de cambios en el foco de atención: del mediano y largo plazos hacia intervenciones más inmediatas, que abarcan desde temas de equidad en poblaciones agregadas hasta temas de eficiencia en comportamientos individuales, y desde estados ideales hasta procesos de cambio dinámico que requieren comprender cómo se trastorna un sistema que contiene en sí mismo la semilla de su destrucción. La planeación en este entorno se orienta a mejorar la resiliencia social.¹³ La planeación espacial, hoy día, requiere de la comprensión de cómo operan y cómo se pueden aplicar modelos de inteligencia artificial, las técnicas de minería de datos y

¹² Para Batty, BigData son datos de sensores que se colectan rutinariamente con una alta velocidad en su colección. Se basa en gran medida, aunque no exclusivamente, en volúmenes masivos de información (terabytes) relativos a períodos cortos de tiempo (segundos) y en escalas espaciales muy precisas (centímetros o menos). Batty dice que BigData también puede ser datos colectados de forma tradicional por medios manuales y que una buena definición operativa de BigData diría que son datos que no caben en una hoja de EXCEL: 4.56 millones de registros individuales. (Batty 2013)

¹³ Zolly (2012:7) dice que la resiliencia generalmente se refiere al grado en el cual una estructura puede regresar a su estado base (base line) después de ser perturbado y posteriormente la define como la capacidad de un sistema, empresa o persona de mantener su propósito central y su integridad frente a circunstancias de cambio dramático.



reconocimiento de patrones, los datos derivados de sensores y, en general el modelaje de sistemas complejos.

6. Las herramientas de la planeación espacial

Las herramientas para la planeación espacial que a inicios del siglo pasado se centraban básicamente en la visualización de planos y mapas en papel o en la realización de encuestas, se fueron nutriendo del modelaje matemático, en auge después de la Segunda Guerra Mundial, surgido de la tradición de investigación de operaciones, la simulación matemática, los modelos de transporte o las matrices de insumo-producto. Con la evolución de las computadoras se pudieron abordar modelos más complejos y procesar volúmenes mayores de información en menor tiempo. La llamada revolución cuantitativa de la geografía colocó al análisis espacial en el centro del modelaje y la aparición de los mapas digitales y los sistemas de información geográfica permitieron re-posicionar al espacio geográfico como dimensión central en la planeación.

Koomen (2008) destaca que desde la introducción de los sistemas de información geográfica (SIGs) en los 1960s se hizo posible almacenar, recuperar y desplegar con computadoras datos geoespaciales de manera estructurada; pero el análisis espacial y los SIGs por mucho tiempo se pensaron como campos complementarios, pero separados; distinción que se ha vuelto borrosa frente a la creciente capacidad de análisis con que muchos de estos sistemas cuentan, el crecimiento explosivo en la disponibilidad de datos espaciales y la continuada integración de SIGs con otros sistemas de información. Estas tendencias han resultado en una familia creciente de sistemas integrados de apoyo a la decisión o a la planeación; así como de sistemas que incorporan paquetería para el modelaje de análisis de relaciones entre procesos espaciales derivados del desarrollo de la econometría espacial desde los 1990s.

La evolución de las tecnologías para la gestión, representación y análisis de información geoespacial han impactado en cambios en la teoría y práctica de la planeación espacial. Ya es un lugar común el citar que la revolución tecnológica derivada de la evolución de las TIC's no sólo ha cambiado la forma de abordar los problemas científicos, sino que ha incidido en las formas de organización de la economía y del tejido social; esta revolución plantea también un reto para el ejercicio de la planeación. Si bien desde mediados del siglo pasado se hablaba de la relevancia de la toma de decisiones basadas en información y conocimiento y de la necesidad de procesar esta información y conocimiento en formas adecuadas para la toma de decisiones, con el paso del tiempo la sobrecarga de información ha crecido exponencialmente y también lo han hecho los formatos en que esta se genera, los sistemas para captarla y procesarla, la tecnología para gestionarla y comunicarla, y los modelos para analizarla y, en la medida de lo posible, explicarla.

En relación con la representación espacial, Dühr (2007:1-2) destaca la relevancia para la planeación de representaciones del territorio a través de imágenes espaciales, que permiten, por ejemplo, comunicar objetivos de política, ilustrar políticas espaciales, enfatizar ciertos temas espaciales relevantes o generar



conciencia y comprensión de tendencias de desarrollos espaciales complejos. Siguiendo a Pickles (1992), destaca que la estructura lingüística de planes espaciales estratégicos puede categorizarse por la relación entre el texto y las ilustraciones cartográficas en el plan, las reglas del orden social en la jerarquía visual y el posicionamiento espacial o la conectividad. (Dühr 2007:82).

Para el profesional de la planeación esta situación plantea un reto enorme pues si bien no puede ser un especialista en materia de información, tecnologías de información y modelos de análisis de información, sí requiere de conocimiento sobre la oferta de información y sus características, de habilidades de análisis y de un nivel aceptable de alfabetismo tecnológico que le permita conocer las herramientas que en un momento determinado le pueden ser de utilidad para abordar un proceso socioespacial específico. De particular interés para un profesional de planeación espacial son las habilidades para manejar herramientas de sistemas de información geográfica y de conocer los elementos conceptuales básicos para el manejo, representación, gestión, análisis y simulación de información geoespacial.

Harvey (2009:37) advierte sobre la necesidad de establecer un puente metodológico entre el trabajo sociológico y el geográfico, mismo que requiere tanto de técnicas como de conceptos adecuados, entre ellos métodos estadísticos y matemáticos; no obstante alerta que éstos sólo pueden identificarse en un contexto dado, por lo que no es posible establecer un marco metodológico general para trabajar en dicha interfaz. Así, modelaje y herramientas de computación se abordarán en la maestría de manera entrelazada enfatizando, por un lado los conceptos matemáticos, estadísticos y probabilísticos en que cada una de ellas se basa a fin de que se desarrollen los conocimientos necesarios para saber los supuestos bajo las cuales se puede aplicar una técnica o un modelo; los factores que intervienen en la interpretación de sus resultados y algunas habilidades para el manejo de softwares y paquetes para la aplicación de modelos de análisis espacial. Por otro lado, se hará énfasis en el contexto de aplicación de estos modelos y las concepciones geográficas y sociales que los sustentan y dan el marco de interpretación para probar hipótesis o derivar inferencias.

Finalmente, y retomando el lugar central en que los procesos de gobernanza se han posicionado en los ámbitos de la planeación espacial, podemos destacar la propuesta de Friedmann (1996) sobre la importancia de que los profesionales de la planeación tengan habilidades para comunicar ideas (oralmente, de manera escrita, con gráficas o mapas), habilidades para negociar, especialmente cuando las decisiones se deben tomar en el transcurso de reuniones o rondas de discusión; habilidades para mediar y ayudar a avanzar una posición o resolver conflictos entre grupos o intereses en pugna. Son estos temas que el autor propone se incluyan en un currículo de formación del profesional de planeación y que en esta maestría se abordarán a partir de talleres específicos y del análisis de estudios de caso.



Referencias

Batty M., 2013. UCD AESOP Conference 2013. Consultada en línea el 19 de enero de 2015 en: <https://www.youtube.com/watch?v=cdZYDKQmias>

Bourdieu P. 1993. La miseria del mundo. Argentina: Fondo de Cultura Económica S.A.

Campbell S. y Fainstein S. 2003. Readings in planning theory. 2nd Edition. Massachusetts- USA, Oxford-UK y Victoria-Australia: Blackwell (1a edición 1996)

Castells M 1974. "El debate sobre la teoría del espacio" en La cuestión urbana. México: SigloXXI

Davidoff P 1965. "Advocay and Pluralism in Plannig" Journal of the American Institute of Planners. Vol. 31 No. 4.

Davis M. 2004. "Planet of Slums. Urban Involution and the Informal Proletariat". New Left Review. 26

Davoudi S. y Strange I. (eds.) 2009. Conceptions of space and place in strategic spatial planning. London and New York: Routledge

Dühr S 2007. The visual Language of Spatial Planning. Exploring Cartographic representations for spatial planning in Europe. London and New York: Routledge

Fainstein S (2000) "New Directions in Planning Theory" Urban Affairs Review. Vol 35. Num. 4 pp 451.-478

Faludi, A. 1973. Planning Theory. UK: Oxford Pergamon Press.

Ferguson Sh. 1999. Communication Planning: An integrated Approach. Sage Pub.

Friedmann J. 1998 "Planning Theory Revisited" European Planning Studies, Vol 6, No. 3.

Friedmann J. 1996. "The Core Curriculum in Planning Revisited" Journal in Planning Education and Research. Vol. 15. Num. 2

Friedmann, J. 1973. Retracking America. A theory of transactive planning. New York Garden City: Anchor Press/ Doubleday.

García M. F. 2010. "La planeación del desarrollo regional en México (1900-2006)" Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. Núm. 71 2010 pp 102-121

Hall, P. 2002. Cities of Tomorrow. Third Edition Oxford and Massachusetts: Blackwell Publishing (Primera edición, 1988. Segunda edición, 1996)



Hall P. 1980 Great Planning disasters. Berkeley and Los Angeles: University of California Press

Harvey D. 2009. Social Justice and the City. Revised Edition. Athens and London: The University Georgia Press.

Harvey D. 2006. "Space as Keyword" en David Harvey. Spaces of Global Capitalism. Towards a theory of Uneven Geographical Development. pp. 119-148 London and New York: Versop.

Healey P. 2007. Urban Complexity and Spatial Strategies. Towards a Relational Planning of our Times. London and New York: Routledge

Healey P. 1997. Collaborative Planning-Shaping places in fragmented societies. Houndmills and London: McMillan Press.

Hinkel J. 2008 "Transdisciplinary Knowledge Integration. Cases from Integrated Assessment and Vulnerability Assessment". FAVAI. Disponible en <https://www.pik-potsdam.de/research/projects/projects-archive/favaia/pubs/hinkel-knowledge-integration.pdf>

Jacobs J. 1961. The death and life of Great American Cities. New York: Vintage Books

Komen E. 2008. Spatial Analysis in support of physical planning. Tesis para obtención del grado de doctor. Disponible el 5 de febrero de 2015 en: http://dare.uvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/32616/Spatial%20Analysis%20in%20support%20of%20physical%20planning%20Dissertation_ekoomen_webversion.pdf?sequence=2

Katz P. 1993. The New Urbanism: Toward an Architecture of Community. New York: McGraw Hill

Lefebvre H 1974 "La producción del espacio", Papers: Revista de Sociología. Num 3. Págs.219-229

Lindblom Ch. 1959. "The Science of Muddling Through". Public Administration Review. Vol. 19, No. 2 pp.79-88

Lucy, W. 1994 "If planning includes too much, maybe it should include more". Journal of the American Planning Association 60(3), 305-318.

Mannheim K. 1980. "Man and Society in an Age of Reconstruction: Studies in Modern Social Structure. Collected Works of Karl Mannheim" Vol II. Routledge.

Moreno V. J. 1976. "Apuntes para una historia de la planeación en México" Revista de Administración Pública. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Núm. 39 julio-septiembre.



Perry D. 2003. "Making Space: Planning as a mode of thought" capítulo 8 en eds. S. Campbell y S. Fainsten 2003. Readings in planning theory. 2nd Edition. Págs. 142-165. Massachusetts, USA, Oxford-UK y Victoria-Australia: Blackwell (1a. Edición 1996)

Santos M. 1990 Por una Geografía Nueva. Madrid: Espasa Calpe (primera edición en portugués de 1978)

Talen E. 1999. "Sense of Community and Neighborhood Form: An Assesment of the Social Doctrine of New Urbanism" Urban Studies. Vol. 36, No. 8, 1361-1379

Taylor N., 1998 Urban Planning Theory since 1945. London: SAGE

Watson V., 2009. "Seeing from the South: Refocusing urban planning on the Globe's Central Urban Issues". Urban Studies Vol. 46. No 11. Sage.

Wildavsky A. 1973 "If planning is everything, maybe it's nothing". Policy Sciences, 4 127-153.

Zolly A. y Healy A.M. 2013. Resilience: Why Things Bounce Back. New York, London, Toronto, Sidney and New Dehli: Simon y Schuster