

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

1.1 Título

Geometrización de indicadores urbanos como estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias en estudiantes de arquitectura

1.2 Planteamiento del problema

La realidad actual de las ciudades globales muestra la necesidad de proponer planes de mejoramiento y políticas de gobernabilidad que buscan como fin común la calidad en la vida de sus habitantes para el desarrollo y progreso de sus regiones, planteando proyectos de gobierno que deben partir del análisis de estadísticas con información acorde a las realidades y percepciones propias de sus pueblos.

Al respecto, las Naciones Unidas (ONU), como organismo internacional, pensando en la planificación eficaz de las ciudades y en la importancia de proponer proyectos acordes a las necesidades reales de la población, desde 1976 realiza una serie de conferencias para la organización de programas que consoliden lineamientos para las buenas prácticas en uso del suelo de asentamientos humanos denominados ONU- HABITAT y cuyo resultado es la “Agenda Hábitat” y “Agenda local 21”, materiales útiles para la formulación de políticas de gobiernos y herramientas para el diseño de proyectos.

En estos programas de la ONU se plantea a los gobiernos instrumentos de aplicación local que buscan obtener y examinar datos de las ciudades para analizar y proponer un desarrollo urbano y sostenible. Al respecto Muñoz Sotomayor (2013) dice que estos informes sobre el estado de las ciudades se condensan en el “Programa de Indicadores Urbanos” que no solo establecen un conjunto predeterminado de indicadores sino la búsqueda de indicadores locales para responder a las distintas prioridades para la planificación urbana (2013, p. 25).

En Colombia, las autoridades administrativas y académicas cuentan con informes descritos por entidades que recopilan información periódica de las ciudades, entre ellas, a nivel nacional, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), cuyos datos permiten el establecimiento de los planes de gobierno. Para ello, el SIGOT (Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial) informa que existen plataformas con redes de información cuantitativa y cualitativa que permiten contribuir eficiente y oportunamente en la toma de decisiones, apoyando a los actores en el sistema de planeación a nivel nacional, regional y local, con información político-administrativa, socio-económica y ambiental que soporte la gestión del desarrollo.

La Universidad Francisco de Paula Santander, como institución académica nortesantandereana, en su Plan de Desarrollo busca, desde la investigación y extensión, aportar proyectos de impacto local y regional que partan del análisis de sus realidades, con la participación de los actores de la comunidad universitaria en la realización de trabajos de investigación contextualizados con información actualizada, indicadores urbanos o rurales útiles para la formulación de las futuras políticas públicas. Para ello se hace necesario que los currículos incluyan metodologías que concienticen a los estudiantes y docentes sobre la importancia de la comprensión de la lectura de la ciudad para la producción de proyectos de investigación coherentes con la realidad de la población y cuyas respuestas sean soluciones pertinentes para los mismos, evitando proyectos con percepciones subjetivas o desactualizadas de los investigadores, que maten la realidad de la población objeto de estudio.

La realidad actual muestra que en muchos casos del ámbito gubernamental se formulan programas de gobierno que parten de informes generalizados para el planteamiento de soluciones pertinentes a los problemas locales, a su vez, las bases de datos oficiales contienen datos a veces desactualizados. En el ámbito académico, algunos proyectos de grado o trabajos de investigación se plantean con lecturas de la realidad no profundas o con antecedentes no vigentes, de difícil comprensión o acceso, por ende las alternativas de solución propuestas están fuera de contexto, posiblemente por las variaciones en el tiempo, cambios en las dinámicas urbanas, por la situación fronteriza de Cúcuta o por percepciones

subjetivas o desactualizadas de los investigadores que matizan la realidad de la población objeto de estudio.

Al respecto del ámbito académico en Colombia, la enseñabilidad en programas de pregrado relacionados con proyectos de impacto en las ciudades, tales como la arquitectura o carreras afines, mantienen una constante reflexión crítica respecto al desarrollo de habilidades de pensamiento para la creación de proyectos coherentes al territorio. En este sentido, Castaño, Bernal, Cardona y Ramírez plantean el interrogante: ¿Realmente los estudiantes de arquitectura están obteniendo las herramientas para leer la realidad que les corresponde y tener la posibilidad de proponer, a partir de dicha lectura, espacios cercanos y apropiados para la cultura propia? (2005, p.p. 142-143).

Al respecto, Rita Monfort Salvador (2015), en su tesis doctoral, habla de la importancia de los modelos de indicadores urbanos para la producción de proyectos, los cuales son a menudo complicados de entender para la mayor parte de la gente, incluso para los profesionales o los estudiantes en sus planteamientos de proyectos. Es posible crear un método de trabajo fácilmente entendible y sencillo de usar que no esté destinado sólo a expertos, sino también a profesionales relacionados con la ciudad. Un método de trabajo que funcione con indicadores para encontrar los problemas, las oportunidades y las posibles mejoras que existen en un barrio, con una serie de tablas que muestren la relación entre ellos y un listado de actuaciones capaces de mejorar la sostenibilidad urbana según los resultados obtenidos.

Como se evidencia, existe una discrepancia entre el deber ser y el ser planteado que genera un problema de investigación que va a ser respondido a partir del siguiente interrogante: ¿El análisis y comprensión de los sistemas de información desde la geometrización de datos o indicadores urbanos permiten la formulación de proyectos de investigación urbano-arquitectónicos en estudiantes de educación superior?

A continuación se presentan los siguientes interrogantes cuyas respuestas pueden darse a lo largo de la investigación:

- » ¿Cuál metodología desarrolla competencias para el estudio de proyecto en los estudiantes de arquitectura?
- » ¿Qué opinión tienen los estudiantes de arquitectura acerca del uso de la información territorial o contextual para la proyección de propuestas urbano-arquitectónicas?

- » ¿Cuál método didáctico permite codificar, geometrizar y calcular indicadores de los sistemas de datos urbanos para el desarrollo de proyectos arquitectónicos?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Crear una estrategia pedagógica que parta de la geometrización de los sistemas de datos e indicadores urbanos para el desarrollo de competencias en estudiantes de arquitectura.

1.3.2 Objetivos específicos

Relacionados a continuación:

- » Describir la percepción de los estudiantes de arquitectura respecto al uso de sistemas de datos urbanos y su relación con el proceso de diseño arquitectónico.
- » Diseñar una estrategia pedagógica como herramienta metodológica para el diseño de proyectos urbano-arquitectónicos.
- » Caracterizar las competencias que desarrolla la estrategia pedagógica en los estudiantes de arquitectura para la producción de proyectos urbano-arquitectónicos.

1.4 Justificación

El continuo interés por parte los autores de la investigación acerca del análisis en las dinámicas y los rasgos característicos de la malla urbana y el espacio público de la ciudad de Cúcuta, evidenciado en estudios previos como profesional de la arquitectura y docente cátedra en asignaturas como Taller de Diseño Urbano y Matemáticas, Geometría y Arquitectura de la Universidad Francisco de Paula Santander, han sido las razones que motivan a la búsqueda de respuestas destinadas a propiciar el mejoramiento de la calidad de los trabajos de investigación de los estudiantes de educación superior que analizan estos aspectos urbanos, e incentivar el aprendizaje significativo como aporte a sus competencias propositivas proyectuales y a la investigación.

Esta investigación pretende ser un aporte de innovación a los métodos de diseño y producción de proyectos urbano-arquitectónicos desde la recolección y representación de la información contextual. Ya que permite visualizar la importancia de la geometrización de los datos estadísticos de manera continuada y actualizada

sobre entornos urbanos, desde algunos enfoques teóricos de la socioepistemología matemática y desde sistemas de información, como una alternativa didáctica para el aprendizaje y enseñabilidad en los estudiantes de Taller de diseño de proyectos urbanos del programa de Arquitectura de la Facultad de Educación, Artes y Humanidades de la Universidad Francisco de Paula Santander.

Este trabajo no solo es importante para el investigador, sino que también aspira a tener importancia para los proyectistas urbanos. Ya que ofrece reconocer los elementos teóricos que van a beneficiar dichos proyectos, permitiendo mejorar sus condiciones y calidades, partiendo del análisis de la visualización geométrica de las realidades urbanas sectoriales; indispensables, por consiguiente, para los diferentes actores de la planeación de la ciudad y las autoridades de gobierno que logren vislumbrar desde sus políticas y programas una verdadera solución al problema del cambios urbanos y sociales en las ciudades latinoamericanas.

