

Introducción

En la actualidad, no parece que se requiera mucho esfuerzo para entender que el mundo en que vivimos es complejo, en él, se hace cada vez más presente la incertidumbre y predomina el cambio; la pluralidad social y cultural, el caos en nuestros entornos y la novedad continua y todo ello en conjunto, afecta continuamente nuestra vida cotidiana. Sin embargo, el reconocimiento de nuestro entorno como algo complejo y el estudio de las relaciones que se desarrollan entre los diversos elementos que lo conforman, así como la manera en que éstos construyen y transforman nuestro conocimiento y el modo en que nos desenvolvemos tanto individual como colectivamente, es algo relativamente nuevo dentro del pensamiento contemporáneo. La complejidad como concepto, ha resurgido recientemente después de haber sido exiliada por los pensadores del movimiento moderno durante varias décadas debido a su relación como sinónimo de desorden, ruido y caos.

La modernidad iniciada a mediados del siglo XVIII, descansaba en la máxima segunda del *Discours de la Méthode* cartesiano orientado a la disyunción y a la simplificación como estrategia para entender nuestro mundo, y planteaba, a partir de ello, según expone David Harvey en La condición de la posmodernidad, “utilizar la acumulación de conocimiento generada por muchos individuos que trabajaban libre y creativamente, en función de la emancipación humana y el enriquecimiento de la vida cotidiana” (27). Pero si bien la manera positivista de generar conocimiento y abordar los problemas funcionó admirablemente para entender nuestro mundo durante décadas, se mostró insuficiente para resolver los fenómenos emergentes que nacieron a partir de la era industrial y se desarrollaron posteriormente con la era del consumo y la globalización capitalista como

crisis económicas, pobreza, migración, inseguridad y violencia, por mencionar algunos. En el contexto urbano, estos fenómenos se hacen más evidentes en el espacio público; en él, se evidencia la compleja red de relaciones que se lleva a cabo diariamente ante la pluralidad de modos de hacer y conocer de cada uno de sus habitantes. El espacio público visto como fenómeno complejo, nos permite observar la diversidad de formas de pensar y vivir la ciudad, de percibirla; es el lugar en el que reafirmamos quienes somos ante los demás, en él, negociamos nuestra identidad. Pero al mismo tiempo, el espacio público es el lugar en el que se observan los diversos conflictos sociales propios de cada colectividad. Por lo anterior, abordar y buscar soluciones adecuadas a los fenómenos que se observan actualmente en nuestro entorno humano, es poco probable, mediante el conocimiento parcelado del movimiento moderno. Hoy en día vivimos en un mundo, que para ser entendido, requiere de ser abordado en muchos aspectos de la experiencia humana desde un estudio multifacético. Ahora se requiere, sobre todo en las áreas socio-culturales de una aproximación más amplia, un acercamiento capaz de integrar diversos saberes en pro de la mejora en la calidad de vida, la integración social y el enriquecimiento cultural de las sociedades contemporáneas. Ante estos cambios, los nuevos enfoques no unidisciplinarios parecen contribuir de mejor manera al entendimiento y la capacidad de respuesta en la comprensión de los problemas complejos. Estos enfoques envuelven la participación de más de una disciplina, y éstas, interactúan de diversas maneras transgrediendo en cierto grado las fronteras existentes entre sus marcos disciplinares establecidos. Entre este tipo de acercamientos, la transdisciplinariedad se nos presenta como el enfoque que nos ofrece el mayor nivel de integración disciplinar y como la mejor alternativa para la integración de los diversos conocimientos con los que cuentan los numerosos actores sociales que se relacionan y construyen el entorno humano.

Por su parte el diseño, entendido como “una actividad cognitiva-proyectual que se encarga de la prefiguración para la producción de objetos, imágenes, ambientes y entornos, es decir, lo que para simplificar denominamos la construcción del espacio” (González y Torres 69), se ha posicionado como parte esencial de nuestra cultura moderna, como motor económico y conformador de gran parte de la identidad cultural de los individuos en el siglo XXI. De ahí que el presente estudio, se interese por una parte, en los procesos no unidisciplinarios y entre ellos en la transdisciplinariedad como la forma de interacción disciplinar más apropiada para abordar los problemas complejos. Y por otra, en el beneficio que nos ofrece el uso del enfoque transdisciplinar aplicado en la búsqueda de soluciones a problemas complejos desde el lente del diseño, entendido éste, no como una práctica unidisciplinar [arquitectura, diseño industrial, diseño gráfico], sino como una práctica integrada que se nos presenta con un potencial único para abordar problemáticas complejas, como las que se presentan en el espacio público que aquí planteamos.

Cabe destacar que la **justificación** principal para desarrollar la presente tesis se encuentra precisamente en el hecho de que existen pocas o nulas contribuciones al diseño en relación con la transdisciplinariedad y sus alcances en la resolución de problemas de alta complejidad en las sociedades modernas contemporáneas, en especial si nos referimos a proyectos en los que se observe la integración de las diferentes áreas disciplinares del diseño y su participación con otras áreas del conocimiento con enfoque en estudios del entorno humano.

Lo hasta aquí expuesto nos lleva a **preguntarnos** ¿En qué grado el diseño a partir de la transdisciplinariedad puede contribuir en la resolución de problemas complejos como la identidad, la pobreza, la inseguridad y la integración social? Lo que nos lleva a

preguntarnos a su vez ¿De qué manera se encuentra el diseño enlazado con la complejidad y la cultura de las sociedades actuales? Y ¿Por qué el espacio público se presenta como un lugar privilegiado para la solución de problemáticas complejas a partir de la transdisciplinariedad en especial en nuestro contexto: las ciudades latinoamericanas?

Nuestra experiencia personal, aunada al estado del arte respecto al tema nos orienta a plantear la siguiente **hipótesis**:

El trabajo transdisciplinar, con el diseño como eje principal, tiene el potencial de intervenir en problemáticas sociales de alta complejidad que se generan en las ciudades modernas contemporáneas, particularmente aquellas que pueden ser abordadas a través de la mediación del espacio público, resolviendo diversos aspectos de manera integral en sus diferentes contextos sociales, culturales, económicos y políticos.

Derivado de lo anterior el **objetivo** que perseguirá el presente trabajo es:

Explorar los alcances de la transdisciplinariedad aplicada a las áreas proyectuales del diseño para la resolución de problemas complejos observables en el entorno humano tales como la identidad, la polarización social y la inseguridad, a partir del estudio de las relaciones no unidisciplinares desarrolladas durante la realización del Proyecto Urbano Integral nororiental en Medellín, Colombia.

Para lograr lo anterior será necesario cubrir los siguientes **objetivos particulares**: exponer la teoría de la complejidad; establecer la relación existente entre la complejidad, la cultura y el diseño; establecer el potencial que tiene el diseño en la búsqueda de soluciones a problemas complejos a través de la interacción transdisciplinar; plantear las sociedades

modernas contemporáneas como problema complejo, en especial aquellas que se encuentran dentro del contexto latinoamericano; plantear el espacio público como lugar privilegiado para desarrollar la integración social, la apropiación del lugar, así como espacio de opinión de la diversidad a través de la participación del diseño y los enfoques no unidisciplinarios; explorar la transdisciplinariedad como modelo de interacción disciplinar para abordar la complejidad, particularmente en el entorno humano; plantear estrategias que nos permitan abordar problemas complejos desde el enfoque diseño-transdisciplina, que promuevan la participación de los diversos actores sociales involucrados en un proyecto determinado para la búsqueda de soluciones adecuadas desarrolladas a través de la integración de diversos saberes.

Para poder cumplir con lo anterior recurriremos a lo siguiente(**metodología**): la recopilación de información bibliográfica y digital; al análisis e interpretación textual de diversos autores y medios de información digitales; a la técnica de *caso de estudio*, aplicada al Proyecto Urbano Integral (PUI) nororiental en Medellín, Colombia, entendido como proyecto no unidisciplinar que propone resolver situaciones complejas en un entorno humano y; a la exploración de la transdisciplinariedad como propuesta para la resolución de problemas complejos a partir del desarrollo de estrategias para abordar problemáticas complejas.

La presente investigación presentará un alcance exploratorio, a partir de las siguientes consideraciones: primeramente, a que muy particularmente en lo que se refiere a la relación entre el diseño, con la complejidad y la transdisciplinariedad, existe muy poca información. En segundo lugar, a que existen pocas o nulas aplicaciones de los términos complejidad, transdisciplinariedad y diseño en conjunto y en contextos reales, en especial si hablamos de

intervenciones en el entorno humano; el caso de estudio seleccionado, se supone complejo y consideramos que en él, se dio lugar a diversas interacciones no unidisciplinarias.

Asimismo, nuestra investigación será no experimental y se desarrollará a partir de un enfoque cualitativo, debido a que se orienta a la observación de fenómenos ya existentes, que se dan en un contexto natural y que no son provocados intencionalmente por el investigador (Sampieri 2005), para después ser analizados. La recolección de datos se hará de manera transeccional exploratoria, es decir, que se recolectará la información en un solo periodo de tiempo y que ésta tiene como propósito el comenzar a entender cómo funciona la relación complejidad-diseño-transdisciplinariedad en un contexto específico, cuyos resultados son válidos únicamente para el tiempo y lugar en el que se efectuara el estudio (209-210).

Por su parte, la principal limitación en el desarrollo de la presente tesis supuso el trabajar interdisciplinariamente en la búsqueda e integración de saberes proveniente de otras áreas de conocimiento, adoptando conceptos, teorías, y métodos, distantes de los saberes habituales del diseño; lo que implica un gran reto en cuanto el comprender otros marcos disciplinares y que éstos a su vez entiendan los nuestros.

El desarrollo de la investigación aquí presentada consta de 7 capítulos: el capítulo I “La teoría de la complejidad en las Ciencias Sociales y las Humanidades”, pretende exponer la relación existente entre la teoría de la complejidad, las Ciencias Sociales y las Humanidades en la actualidad, con el fin de conformar un marco teórico desde el cual asentar las diversas partes que conforman el presente proyecto. Para tal fin, se describirá la

teoría de la complejidad a partir de un análisis textual: sus antecedentes, su resurgimiento en la era moderna y sus principales argumentos. Además, se presenta la manera en que la complejidad ha pasado de las ciencias exactas donde resurge hasta permear los diversos saberes y aspectos que conforman nuestra cultura. El capítulo II “Diseño y cultura: el papel del diseño en la construcción de artefactos de consumo en las sociedades modernas contemporáneas”, expondrá la relación existente entre el diseño y la cultura en la actualidad. Para tal fin, definiremos lo que entenderemos por diseño durante el presente proyecto, para posteriormente, presentar la manera en que éste se ha conformado como parte esencial de nuestra cultura –tanto material como inmaterial– a través de nuestra vida cotidiana, principalmente a partir de dos vertientes: el consumo y la identidad. Asimismo, en este capítulo se plantea la manera en que el diseño se desarrolló en las sociedades latinoamericanas contemporáneas. El capítulo III “Transdisciplinariedad y diseño”, tiene como finalidad exponer la aproximación primordial que persigue la presente tesis, es decir, el potencial de la interacción transdisciplinar aplicada desde el diseño en la resolución de problemas complejos. Para ello, se plantearán en principio las características del quehacer disciplinar y el indisciplinar y la manera en que éstos enfoques participan en el estudio de fenómenos complejos. Posteriormente, se enunciarán las razones por las cuales el diseño se podría considerar como un gestor privilegiado para abordar problemáticas complejas, como la aquí planteada, en nuestras sociedades modernas contemporáneas, desde la transdisciplinariedad. El capítulo IV “De la ciudad antigua a la ciudad sistémica: un acercamiento a las ciudades complejas contemporáneas”, aborda la ciudad, su concepto, evolución, su uso y construcción histórica desde las primeras urbanizaciones consideradas como ciudad hasta la actualidad. Esto se desarrolla por una parte, a partir de una perspectiva histórica y por otra, desde el punto de vista de las teorías de la complejidad y de

sistemas, planteadas en capítulos anteriores. El Capítulo V “El espacio público como fenómeno complejo”, pretende explorar el espacio público como el lugar en el que se manifiestan las problemáticas complejas de las ciudades modernas contemporáneas. Además, busca mostrar los procesos mediante los cuales las personas perciben, representan y utilizan dichos espacios y a partir de ello construyen sus significados particulares, es decir, la manera en que viven el entorno humano. El capítulo VI “Diseño e indisciplina: análisis de los procesos de interacción no unidisciplinar desarrollados durante el Proyecto Urbano Integral (PUI) nororiental en Medellín, Colombia”, tiene como finalidad el describir los Proyectos Urbanos Integrales (PUI) que sirvieron como principal instrumento del modelo de urbanismo social, iniciado por el alcalde Sergio Fajardo (2004-2007) en Medellín, Colombia. En particular, busca analizar el plan piloto conocido como PUI nororiental: sus objetivos, su desarrollo y sus resultados, con una particular orientación en los procesos con los que se llevó a cabo, con el fin de presentar especialmente las interacciones que se produjeron entre los diversos actores que participaron en el proyecto y derivado de ello, plantear estrategias aplicables a la solución de problemáticas complejas desde el lente del diseño. Es importante mencionar que el espacio público como fenómeno complejo desarrollado en los capítulos IV, V y VI, no es el tema principal que persigue la presente tesis, éstos nos son útiles, para ejemplificar los problemas emergentes que se observan a partir de la interacción de los sistemas materiales –desarrollados por el diseño– presentes en nuestro entorno humano y los sistemas humanos como un todo complejo. Lo que realmente nos interesa saber es, en qué grado el diseño puede interactuar como decisor en la búsqueda de soluciones a este tipo de fenómenos a partir de acercamientos no unidisciplinarios. Finalmente, el capítulo VII “Estrategias para abordar problemas complejos a través de la interacción transdisciplinar y el diseño”, presentará diversas estrategias que

podemos utilizar para facilitar el desarrollo de proyectos desde el lente de la transdisciplinariedad. Éstas serán expuestas a través de una estructura basada en *tres aproximaciones* a los problemas complejos, mismas que abarcan su identificación, la consolidación de equipos transdisciplinarios, el desarrollo de objetivos y la selección de métodos. Asimismo, se señalarán las aportaciones que el diseño puede ofrecer en la obtención de información, el desarrollo y aplicación de técnicas y procesos metodológicos, así como la producción e implementación de prototipos y artefactos en proyectos complejos. Además, se plantearán algunas consideraciones para el desarrollo y evaluación de este tipo de proyectos.