

Potenciales implicaciones en la aplicación metodológica del *Design Thinking* en procesos de diseño urbano. Análisis desde la experiencia del diseñador

Carolina Carrasco Pizarro^{a b}

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2504-4726>

Correo electrónico: ccarrascop@gmail.com

Maite Rivera Marchevsky^a

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7709-4760>

Luisa Acosta Scandela^a

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3433-1890>

Resumen

Esta investigación busca identificar las implicaciones del uso de la metodología de *Design Thinking* en procesos de diseño urbano, como una herramienta procedimental útil para orientarlos de manera situada en el territorio y de forma innovadora frente a desafíos complejos, y que permite el aprendizaje durante el proceso mediante la acción reflexiva. El estudio se basa en el análisis de la experiencia de diseñadores y académicos involucrados en proyectos desarrollados en el marco del Magister en Diseño de Ciudades Integradas (MDCI) de la Universidad Viña del Mar, Chile (2019-2020), quienes implementaron la metodología bajo la hipótesis de que esta es una herramienta innovadora en tres aspectos: la empatización, la iteración y la escalabilidad. La metodología de investigación es cualitativa del tipo fenomenológica, analiza las experiencias comunes y distintas de los profesionales. Estas se evaluaron mediante entrevistas grupales. El análisis de los datos se desplegó a través de métodos de codificación basados en la teoría fundamentada (*Grounded Theory*), identificando experiencias relevantes para el proceso de diseño urbano que promuevan la capacidad de innovación en proyectos de este tipo. Se identificaron nueve dimensiones de innovación relevantes, en tanto el *Design Thinking* 1) se enfoca en el proceso mismo y no necesariamente en el proyecto final, promoviendo el conocimiento situado mediante la experimentación basada en artefactos y experiencias; 2) origina interrogaciones constantes y el aprendizaje durante el proceso de iteración, situando al diseñador como un facilitador; 3) impulsa formas de gobernanza local para un problema específico, incorporando diversos enfoques experienciales a la hora de abordar el problema urbano.

Palabras clave

Design Thinking, diseño urbano, innovación, metodología, teoría fundamentada

Potential implications from the methodological application of Design Thinking in urban design processes. Analysis from the designer's experience

Beatrice David^a

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9005-654X>

Marcela Lazo de la Cerda^a

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4335-0305>

^a Universidad Viña del Mar, Viña del Mar, Chile.

^b Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile.

Financiamiento: Programa y Proyecto de Investigación 2019, Línea de Financiamiento de Investigación Científica y Tecnológica, Universidad Viña del Mar.

Abstract

This research aims to identify the potential implications of the Design Thinking methodology applied to Urban Design processes, as a useful tool to guide situated design processes and innovation facing complexity, learning through the process based on reflective action learning among others. The study analyzes the experience of urban designers and academics on developing urban design projects within the framework of the Master in Integrated Cities Design (MDCI in Spanish) at the Universidad Viña del Mar, Chile (2019-2020), who implemented an Urban Design process under the hypothesis that it serves as an innovative tool in three aspects: empathy, iteration, and scalability. It takes a phenomenological qualitative research methodology and analyzes both the common and distinct experiences of urban designers and academics at the MDCI project laboratory that they recognize as relevant in the process. The experiences were evaluated through group interviews. The data analysis was done through coding methods based on Grounded Theory, identifying those experiences relevant to the Urban Design process that promote the capacity for innovation in the production of urban space. A total of nine innovation dimensions relevant to Urban Design are identified insofar as Design Thinking promotes a focus on the process and not on the final project, encouraging situated knowledge that explores the territory through experimentation based on artifacts and experiences and aims to open ongoing questions. All of this promotes learning through the process of iteration where the Urban Designer takes on the role of facilitator of design processes, promoting forms of local governance for a specific issue and incorporating diverse disciplinary and experiential approaches to address the urban problem.

Keywords

Design Thinking, Grounded Theory, innovation, methodology, urban design

HISTORIAL DEL ARTÍCULO

Recibido:

1 de marzo de 2021.

Aceptado:

26 de enero 2022.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Carrasco Pizarro, C., Rivera Marchevsky, M., Acosta Scandela, L., David, B. y Lazo de la Cerda, M. (2022). Potenciales implicaciones en la aplicación metodológica del Design Thinking en procesos de diseño urbano. Análisis desde la experiencia del diseñador. *Revista de Urbanismo*, (46), 75-94. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2022.61159>.

Introducción

A escala de barrio, los mecanismos tradicionales para el desarrollo de proyectos urbanos generalmente son limitados en recursos creativos, lo que minimiza las posibilidades de experimentación e iteración en dicho proceso. Si el “urbanismo” debe inventar formas, estableciendo dialécticas entre espacios, comportamientos y sociedad (Ascher, 2007), es necesario promover capacidades de innovación para dar respuesta a los problemas. Sumado a lo anterior, también resulta importante concebir que la generación del conocimiento local —aquel que se comprende desde la experiencia del habitar— requiere mayor flexibilidad y medios para asegurar la participación efectiva y vinculante en el proceso y la propuesta.

Existe la idea de que el diseño urbano se enfrenta al territorio con métodos frecuentemente vectoriales y unidireccionales, con procesos que pasan del diagnóstico de problema a una solución final de forma directa, limitando el aprendizaje en el proceso y desestimando el conocimiento situado de los habitantes para definir soluciones. Esto se contradice con los paradigmas de producción espacial que buscan desarrollar ciudades y proyectos acordes a las necesidades de las personas (Burdett, 2018; Gehl, 2013; Haraway, 1988; Jacobs, 1961; Sennett, 2020), cuyo énfasis está en reducir la brecha entre el experto planificador y los habitantes, mientras se identifican oportunidades y posibilidades desde la experiencia de quien habita el territorio. El conocimiento se debe entender desde la propia acción para así comprender las dinámicas de cambio y realizar los ajustes necesarios para construir futuros posibles en la ciudad (Ascher, 2007).

La búsqueda de nuevas metodologías que permitan centrar el problema urbano y sus soluciones en el trabajo con los agentes del territorio es una condición que está siendo actualmente debatida en Chile. El enfoque establecido en la *Política Nacional de Desarrollo Urbano* (PNDU) centra la atención en las personas y su calidad de vida como eje fundamental para el desarrollo de las ciudades, y tiene como propósito fortalecer la participación. Es así como desde el Consejo Nacional de

Desarrollo Urbano, en su Agenda Social Urbana (CNDU, 2020), se busca fortalecer el compromiso ciudadano y la gestión local en la conformación de las ciudades, exigiendo como meta el aumento de la participación de la comunidad en las decisiones del territorio local. Como consecuencia, se advierten cambios en los métodos de diseño urbano que se exploran desde el Estado, los que incorporan conceptos como el “diseño incremental” y el “prototipado” (Ministerio de Vivienda y Urbanismo [Minvu], 2017), que son propios de los ecosistemas de experimentación.

En este contexto, podemos considerar el *Design Thinking* como un aporte metodológico al diseño urbano y al urbanismo en general (Birkeland, 2012; Blazy, & Łysiń, 2021; Çalışkan, 2012; Dovey, 2016; Elliott-Ortega, 2015; Lydon, & Garcia, 2015; Mensonen, & Af Hällström, 2020; Mintrom, & Luetjens, 2016; Schröder et al., 2023), ya que permite la reflexión y el aprendizaje continuo mediante un proceso de diseño cíclico, centrando la atención en los problemas/soluciones con el fin resolver, desde el conocimiento situado y con los habitantes, los desafíos que se presentan en esta materia. A la vez, considera las dinámicas urbanas complejas, sin buscar necesariamente un resultado cerrado al incitar su reformulación y revisión constante. Finalmente, aborda el problema de forma transversal y transdisciplinar en contraposición con los procesos de diseño urbano tradicional que suelen ser generalmente monosectoriales.

En este contexto, el proyecto de investigación que se presenta supone un desarrollo novedoso, ya que examina la experiencia obtenida por diseñadores urbanos al aplicar mecanismos de *Design Thinking* para acercar a la ciudadanía a la toma de decisiones desde las primeras formulaciones del proyecto hasta su transferencia final, en relación con su ámbito público y/o colectivo en las ciudades de Viña del Mar y Valparaíso en Chile.

La investigación establece como hipótesis que la aplicación de metodologías de *Design Thinking* es una oportunidad para desplegar nuevos resultados en proyectos de diseño urbano. Este tiene diversas aproximaciones (Baker III, & Moukhliiss, 2020; Fischer, 2015; Gobble, 2014; Kimbell,

2012), siendo la estructura más conocida y aplicada en los casos de estudio, la establecida por Stanford que reconoce cinco pasos de diseño: empatizar, definir, idear, prototipar, testear (Wolniak, 2017). De ello, se identifican tres aspectos generales que, a nuestro parecer, resultan relevantes dada su transversalidad implícita en cada etapa: la *empatización*, como la capacidad de vinculación del diseñador con el conocimiento de agentes y actores del territorio; la *iteración*, como la ventaja que permite la constante experimentación de ideas y el aprendizaje continuo; y la *transferencia*, como la oportunidad que estos procesos brindan para definir el traspaso y apropiación del proyecto por parte de agentes locales, lo que le daría sostenibilidad y proyección. Todo esto permitiría estar en concordancia con las dinámicas contemporáneas de la ciudad, que requieren una vinculación efectiva, flexible y creativa durante todo el proceso de diseño, de modo de llegar a soluciones específicas para los problemas identificados en el territorio.

De esta forma, el proyecto de investigación se basa en el aprendizaje obtenido por un grupo de diseñadores que participaron en tres proyectos urbanos en el marco del programa de Magíster en Diseño de Ciudades Integradas de la Universidad Viña del Mar, y que tiene por metodología la implementación de *Design Thinking* en su proceso. El objetivo principal es identificar cómo dicha aplicación metodológica puede dar evidencias de innovación en los procesos de diseño urbano en los tres aspectos mencionados —empatización, iteración y transferencia—. La evaluación de los casos desarrollados por los estudiantes y académicos permite comprender de qué forma esta metodología puede ser funcional en otros procesos de diseño urbano, especialmente en aquellos donde la vinculación con futuros y posibles habitantes es importante, dado que examina la capacidad para resolver conflictos, abrir oportunidades y establecer vínculos territoriales en la formulación y ejecución del proyecto, logrando soluciones efectivas para el problema planteado. Se busca no solo la mejora de la calidad y eficiencia social del espacio urbano, sino que además hacer posible la implementación y evaluación de un modelo de gestión urbana integrado, que incluye la participación de los diversos actores del territorio,

en proyectos de interés público, incorporando visiones diversas y transversales para su formulación, de modo de lograr una transferencia sostenible en el territorio.

De esta forma, el artículo viene a complementar las bases epistemológicas del diseño urbano, poniendo en discusión los conceptos identificados a través de la aplicación de la metodología de Grounded Theory (Oktay, 2012), con base en las experiencias obtenidas durante el proceso de diseño, entendiendo a la ciudad como un sistema abierto y codiseñado entre los agentes del territorio (Jacobs, 1961; Sendra, & Sennett, 2020; Sennett, 2006). También como una forma de responder a las complejidades del contexto urbano, mediante la inclusión transdisciplinar en el proceso de diseño (Moreno, 2013, 2017), la cual puede hacer frente a problemas complejos en territorios y ecosistemas sensibles (Burdett, 2018), temas que se profundizan a continuación.

Marco teórico

El diseño de proyectos urbanos frente a escenarios complejos

Los procesos de diseño y planificación urbana heredados del Movimiento Moderno —que se caracterizan por su forma estructurada y estandarizada— han sido cuestionados desde mediados del siglo XX, principalmente, por promover una producción homogénea de ciudades que desestima, en muchos casos (Jacobs, 1961) la escala humana (Gehl, 2013); el contexto cultural para lograr una arquitectura internacional y una sobredeterminación de sus usos, programas y formas (Sendra, & Sennett, 2020). Esto, a juicio de Jacobs (1961), disminuye la diversidad socioespacial, mientras Sennett (2020) lo presenta como una debilidad para la apropiación ciudadana de los espacios urbanos. En consonancia con lo anterior, Ricky Burdett (2018) critica la relación funcional y reductiva, postulada por el Congreso Internacional de Arquitectura Moderna, CIAM, con que se planifican nuestras ciudades, puntualmente, por la rigidez en las definiciones espaciales, la falta de complejidad en la comprensión del territorio y la segregación de actividades. Lo anterior da por resultado ciudades zonificadas por partes de forma unifuncional,

que pierden la capacidad de integrar diversas actividades en un lugar y desestiman la compleja dinámica que les es propia. Esta priorización de funciones está ligada con la resolución de problemas técnicos, enfocados fundamentalmente en dar cabida al automóvil y su velocidad, lo que disminuye el valor de la peatonalización y de la vida urbana en la calle, debilitando finalmente la riqueza de la experiencia del ciudadano en la ciudad. Para Burdett (2018), el movimiento moderno convoca a la eficiencia urbana por sobre la calidad de la vida urbana, y reafirma la crítica desarrollada por Jacobs (1961) y Sennett (2006, 2020), quienes argumentan que dichas soluciones producen un tipo de ciudad estandarizada y genérica, que apela principalmente a la eficiencia. Sostiene, además, que esta tradición sigue siendo parte de las dinámicas de planificación y diseño urbano, limitando la innovación para dar respuesta a las condiciones particulares de las ciudades contemporáneas que presentan una amplia gama de complejidades, las cuales se han agudizado en el siglo XXI. Problemas contemporáneos como la globalización, las dinámicas migratorias, el crecimiento informal, el efecto de las nuevas tecnologías, el cambio climático y sus consecuencias en las ciudades, entre otros, conforman para Burdett (2018) un escenario de mayor complejidad, de causas y efectos interconectados, donde un “paradigma reduccionista” es ineficaz al no considerar a la ciudad en su “condición metabólica frágil”.

Contrario de este paradigma reduccionista, aparece en la segunda mitad del siglo XX el pensamiento basado en el análisis de la complejidad, tanto en las ciencias físicas duras como también en las ciencias sociales y humanas y, por lo tanto, en el urbanismo. Comprende un alto interés en abordar la complejidad que presentan los fenómenos urbanos. Podemos, por ejemplo, citar la conocida teoría del caos, cuyos planteamientos básicos fueron popularizados por los trabajos de Lorenz (1963) sobre el modelo tridimensional del sistema climático o la conceptualización del famoso *efecto mariposa*. Desde las ciencias sociales, Edgar Morin (1994), en su libro *Introducción al pensamiento complejo*, responde a la pregunta ¿qué es la complejidad?; el autor señala que una unidad puede ser comprendida como un tejido heterogéneo, que al verlo en detalle presenta un complejo “tejido

de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico” (Morin, 1994, p. 17). De esta forma, para Morin la complejidad presenta rasgos de desorden, ambigüedad e incertidumbre, aspectos que existen en las ciudades contemporáneas.

El acercamiento a la complejidad urbana y sus implicancias aparece como una tendencia lógica en el marco del desarrollo de miradas urbanísticas de mayor interdisciplinaridad, presentes hace varias décadas, como una forma de cuestionar la planificación urbana ordenadora y tipológica. De alguna forma, el concepto de *producción del espacio*, desarrollado por Lefebvre en su texto del mismo nombre (Lefebvre, 2013), cuya primera edición se publicó en 1974, plantea una interrelación compleja y en constante evolución entre dimensiones físicas y humanas, donde la percepción y el uso tienen influencia en lo físico, que a su vez condiciona parte de nuestra percepción y uso. Para este autor, el espacio urbano no es algo simple, tangible y meramente físico, sino un espacio complejo y una suma de fenómenos de distintas naturalezas interrelacionadas y con influencias mutuas y constantes.

Desde las disciplinas del diseño, la reflexión e investigación de Moreno (2013) aportan una mirada particularmente interesante al momento de enfocarse en el diseño urbano y en el caso específico del espacio público como tipología de lugar que presenta fenómenos complejos en la ciudad. Acercándonos a la definición de la complejidad, también podemos revisar la postura de Mitchell (2009) que aborda el concepto desde el carácter evolutivo de los sistemas complejos. El autor se refiere a la conformación del espacio público de las ciudades, el cual es visto como una gran red de componentes que no cuenta con un control central, donde reglas simples de operación llevan a comportamientos complejos, los que alcanzan sofisticados procesamientos de información. Dicho sistema sostiene un proceso de adaptación que puede ser tanto por aprendizaje como por evolución (Mitchell, 2009), lo que implica un constante cambio desde el escenario original al escenario o futuro posible, sin tener generalmente claridad de dicho resultado en un inicio.

Esto nos conduce a pensar que una planificación estándar y estructurada, sin posibilidad de adaptación, no podría dar solución a las dinámicas contemporáneas urbanas de cambios constantes y lógicas sociales que exigen activamente una participación en la conformación de la ciudad. En este sentido, los espacios urbanos, vistos como un tejido constituido por múltiples variables que interactúan, no pueden ser resueltos mediante soluciones únicas, estáticas, controlables de manera central y sectorial. Las ciudades requieren soluciones que aborden la complejidad y el pensamiento sistémico, incluyendo el conjunto de sus partes como un todo, lo cual exige nuevos métodos para su resolución que ayuden a comprender de forma más completa el problema a solucionar.

Frente a esto, Moreno (2017) apela a la creatividad como un aporte para resolver problemas complejos, instalando el rol clave del diseño como disciplina creativa cuando se refiere a planteado por Brown (2010) “la imaginación [relacionada con la creatividad, la visión, la innovación y la originalidad] es el primer requerimiento para lidiar con lo paradójico, la incertidumbre y lo complejo... ‘dada su vocación hacia la innovación’” (Moreno, 2017, p. 371). Sumado a lo anterior, incorporar diversas variables requiere complementar visiones y hacerlas dialogar para obtener soluciones eficaces y sostenibles. Desde esta perspectiva, el diseño transdisciplinar expuesto por Moreno (2017) se transforma en una herramienta clave para abordar la complejidad y generar soluciones creativas, en particular, en el ámbito urbano, donde se debe integrar la perspectiva de los actores sociales del territorio. Con relación a lo expuesto, Moreno afirma que el diseño debe resolverse con la participación de diversos actores sociales en torno a un proyecto, y que la suma de sus conocimientos y experiencias permitiría solucionar problemas complejos (Moreno, 2017).

Esta reflexión sobre la transdisciplinariedad y la integración de los actores sociales como detonadores de conocimientos

clave para los problemas complejos se encuentra también en la teoría del conocimiento situado. Cuando Donna Haraway (1988) defiende la necesidad y el aporte del conocimiento situado, lo plantea en oposición a una visión “desde arriba” y simplista:

I am arguing for politics and epistemologies of location, positioning, and situating, where partiality and not universality is the condition of being heard to make rational knowledge claims. These are claims on people's lives. I am arguing for the view from a body, always a complex, contradictory, structuring, and structured body, versus the view from above, from nowhere, from simplicity¹ (Haraway, 1988, p. 589).

Sumado a lo anterior, Moreno (2017) incorpora la dimensión experimental e incremental en el proceso de diseño, que apunta a integrar la necesidad de adaptación frente a la complejidad de la realidad, valorando la experiencia del sujeto en el espacio como parte de los aportes y saberes necesarios para la resolución de un problema en todas las etapas del proceso, a fin de “prever la emergencia, la incertidumbre, el caos, en otras palabras, deberán ser evolutivas” (Moreno, 2017, p. 382).

De esta forma, la *ciudad abierta*, como la define Richard Sennet (2006), requiere movilizar creativamente las formas “sobredeterminadas” de formulación urbana hacia una constante revisión de sus cambios y transformaciones; de este modo, es posible evidenciar su capacidad metabólica y adaptativa a las modificaciones en el tiempo y poner énfasis en el desarrollo de los procesos de cambio urbano, con el fin de enfrentar la determinación urbana, que para Sennet (2006) es una limitante de la innovación local. Complementariamente, Ricky Burdett (2018) indica que la urbanización es un proceso abierto necesario, el cual se caracteriza por ser iterativo e incompleto, que debe permitir las excepciones que se dan en la experiencia urbana que, si bien trastornan el sistema, facilitan la

1 “Estoy abogando por políticas y epistemologías de ubicación, posicionamiento y situación, donde la parcialidad y no la universalidad es la condición para ser escuchado para hacer afirmaciones con conocimiento y racionales. Estos son solicitudes en la vida de las personas. Estoy defendiendo la mirada desde un cuerpo, siempre un cuerpo complejo, contradictorio, estructurante y estructurado, versus la mirada desde arriba, desde la nada, desde la simplicidad”. (Traducción propia).

innovación, valoran los encuentros inesperados y los descubrimientos fortuitos como evidencias de innovación en la ciudad abierta.

Design Thinking como una oportunidad metodológica para el diseño urbano en la ciudad contemporánea

El origen del concepto de diseño urbano se remonta a los inicios de los años cincuenta en Harvard, y fue introducido por Sert y Gideon (Mumford, 2009), quienes lo comprendieron como una forma de relacionar las partes involucradas en el urbanismo, cuyo proceso da forma a la ciudad. Establece una relación entre los edificios, el espacio público y el proceso en el que se implementan estos cambios, así como la inquietud sobre los lugares de encuentro social y político (Mumford, 2009). De igual forma, para Denisse Scott Brown (2009), el diseño urbano debe ser capaz de mediar entre las edificaciones, sus usuarios y la comunidad que la circunda. Mumford también reconoce la relevancia del Team X en este proceso de definiciones, identificando el cambio desde la base de organización funcional del CIAM a una visión del urbanismo orientado a objetivos más intangibles, como lograr una relación más cercana con las personas y su contexto (Mumford, 2009). Es así como es posible considerar al diseño urbano como una “forma de pensar” (Greenberg, 2009, p. 207) y no únicamente como un desafío formal y espacial de las ciudades. Para Richard Marshall (2009), el diseñador urbano, bajo esta óptica, tiene la necesidad de entender, integrar y comunicar entre disciplinas todos los factores complejos que crean la situación urbana. Estos autores coinciden en que el diseño urbano asume una posición principalmente articuladora frente a la necesidad de encontrar procesos y medios para poder resolver proyectos urbanos que comprendan la compleja relación entre actores con diferentes intereses que se encuentran en un territorio.

Considerando lo anterior, este artículo plantea el diseño urbano —en su posición disciplinar— como un procedimiento de engranaje entre diversas fuerzas e intereses que actúan sobre un territorio en busca de una solución común, es decir, asumiendo un alto sentido de localidad. Esta postura nos lleva a considerar un

proceso de diseño *bottom-up*, donde el conocimiento situado es relevante, lo mismo que una mirada integral y transdisciplinar. Durante el siglo XXI, se han desarrollado nuevas perspectivas para acercarnos a las formulaciones urbanas, destaca el trabajo de Jan Gehl y su modelo de diseño centrado en las personas (Gehl Architects, s.f.; Gehl, 2013; Gehl, & Svarre, 2013; Silvennoinen et al., 2022), con el cual logró transformar Time Square en un espacio de uso y vida pública; Ecosistema Urbano (Tato, & Vallejos, 2014), quienes a partir del proyecto Dream Hammar en Noruega establecieron un nuevo modelo de pensamiento del proyecto, a partir del proceso de diseño como parte fundamental de la formulación del mismo; y Enrique Peñalosa (Peñalosa, 2007, 2011; Project for Public Spaces [PPS], 2008), quien infunde como procedimiento estratégico de su gobernanza urbana, la experimentación y el testeo de ideas y proyectos en la ciudad de Bogotá, entre otros. Todos ellos son ejemplos de una producción de proyectos urbanos que incorporan metodologías que involucran activamente al ciudadano y habitante desde la investigación aplicada y el proceso iterativo de diseño, aspectos fundamentales del *Design Thinking* como acercamiento al problema. Los resultados de dichos procesos han sido ampliamente elogiados y reconocidos por su innovación y, principalmente, por su capacidad adaptativa y de aprendizaje a lo largo de su desarrollo.

Entonces, si comprendemos la metodología de *Design Thinking* como un proceso iterativo y con enfoque en el usuario/habitante, se puede vincular al diseño urbano en el sentido del proceso metodológico que permite la innovación de productos (proyecto urbano), centrado en las personas (habitantes), destacando en este proceso métodos como la observación, la colaboración, el aprendizaje rápido, la visualización de ideas, el rápido prototipaje y el análisis constante, todo lo cual da por resultado soluciones innovadoras. Lo anterior podría ser una forma operativa para transitar desde prácticas tradicionales de diseño urbano, vectoriales y unidireccionales, cuyo objetivo final es un resultado determinado y cerrado, para pasar a un proceso de *Design Thinking* en proyectos urbanos, que permite pensar en forma cíclica e iterativa los problemas/soluciones con el fin de mantener un

aprendizaje continuo desde el conocimiento situado de los agentes del territorio en un contexto de dinámicas urbanas complejas, abriéndose a proyectos innovadores y en constante perfeccionamiento. Esto se daría principalmente en los tres aspectos que se destacan del proceso de *Design Thinking*—empatización, iteración y transferencia—, los cuales pueden ser inferidos de los diversos modelos de *Design Thinking* existentes, que han sido estudiados en detalle por (Baker III, & Moukhliiss, 2020).

La búsqueda por definir el diseño basado en evidencia se vuelve un requisito en el movimiento de los años sesenta en adelante. Para Shirvani (1985, citado en Çalışkan, 2012), el análisis inicial en el territorio es un primer paso importante y, generalmente, necesario para extender la imaginación y obtener experiencia técnica; de esta forma, Çalışkan indica que la formulación de objetivos para el diseño urbano debe estar basada en hechos por sobre los intereses y valores del diseñador. Kasprisin (2011, citado en Çalışkan, 2012) define el proceso de diseño como un paso inicial que requiere la comprensión de la realidad desde una matriz que incorpore aspectos culturales, espaciales e históricos del contexto, para así diseñar de forma concordante con el territorio.

Al mismo tiempo, la superestructura de la ciudad ha obligado a innovar para dar evidencias de transformaciones de menor costo, pero de alto impacto (Silberberg et al., 2013), con el fin de modificar la estructura organizada y segregadora de la ciudad para dar cabida a una urbe más dinámica, integrada y compleja. Dicha evidencia de transformación utiliza muchas veces prototipos y pilotos en los proyectos urbanos, los que se han usado para testear las posibilidades de transformación y el efecto en el comportamiento de la ciudadanía con respecto a una hipótesis, en el escenario de cambio que se espera de esta transformación (Schelling, 2016). Ello da paso a un urbanismo que incorpora lo temporal (Ferrerri, 2021; García, 2020; Rodrigues et al., 2020) y lo experimental (Evans et al., 2016; Papadopoulos, 2018; Sengers et al., 2016), cuyos ejemplos más conocidos son, probablemente, los *superblock* en Barcelona (Rueda, 2019; Sansão-Fontes et al., 2019; Staricco, & Brovarone, 2022; Zografos et al., 2020) y la transformación de Times Square en Nueva

York. Es así como para Çalışkan (2012), el enfoque de diseño basado en la percepción e intuición del diseñador se transforma en un proceso de diseño más racional, que permite la observación en respuesta a pequeñas provocaciones y testeos mediante la experimentación, a fin de resolver problemas de la ciudad y del habitar.

Metodología de investigación

Se evalúa cómo la metodología de *Design Thinking* afecta los procesos de diseño urbano en tres proyectos desarrollados en el MDCI que la utilizan. El objeto de estudio principal es aprender desde la experiencia en el proceso de diseño y no el proyecto como tal. Por ello, se analizan las reflexiones acerca del proceso de diseño de los estudiantes y de los docentes del programa, a partir de los parámetros de empatización con el territorio, de iteración constante y de enfoque final en la transferencia, como aspectos centrales en la metodología de *Design Thinking*. A la luz de esto, se estudian los patrones y códigos que se levantaron como evidencia de las entrevistas realizadas a las y los diseñadores, al igual que aquellas aplicadas a las y los docentes que les guiaron, mediante el razonamiento, la reflexión y la retroalimentación que transmiten. Las entrevistas se centraron en la reflexión sobre la siguiente pregunta exploratoria: ¿Cuáles son las formas de innovación en un proceso de *Design Thinking* aplicado al diseño urbano, basado en la empatización, la iteración y la transferencia del proceso de diseño al territorio?

Esto permite revelar ciertos aspectos fundamentales en el proceso de diseño, que promueven la innovación para proyectos urbanos con base metodológica en *Design Thinking*, validando desde la revisión de experiencias cómo se relacionan con la teoría existente. Los objetivos específicos son:

1. Identificar qué aspectos del diseño centrado en el habitante/usuario permiten responder efectivamente a una problemática local y pertinente, mediante la capacidad del diseñador de **empatizar** con el habitante durante el proceso de diseño del proyecto urbano.
2. Identificar de qué manera incorporar la práctica

Figura 1
Proceso de análisis basado en Grounded Theory



de la experimentación e **iteración**, cuando esta se transforma en un método de aprendizaje en el proceso de diseño urbano.

3. Identificar qué aspectos son relevantes para lograr una **transferencia** efectiva en el territorio, así como la proyección para su sostenibilidad en el tiempo.
4. Reconocer cómo se **relacionan** las tres dimensiones (empatización, iteración y transferencia) para definir aquellos conceptos clave que le dan valor al proceso para la innovación en proyectos de diseño urbano.

El grupo de estudio está formado por profesionales del área que ejecutan y diseñan proyectos para dar soluciones a problemas sociales urbanos en un territorio, en específico, se examina el proceso de diseño desarrollado por el grupo de estudiantes graduados y docentes del programa de MDCI de la Universidad de Viña del Mar. La muestra de la investigación que permite tanto a diseñadores del MDCI como a docentes reflexionar acerca de la experiencia de diseño urbano asociado al *Design Thinking*, la constituyen los tres trabajos grupales que se desarrollaron durante el proceso académico del magíster para obtener dicho grado académico: el grupo 1, con el proyecto denominado *La junta*, compuesto por cuatro graduados; el grupo 2, con el proyecto *Comparto barrio*, integrado por cuatro graduados; y el grupo 3, con el proyecto *Disfruta tu calle*, compuesto a su vez por tres graduados.

En paralelo, se levantó información desde la experiencia de cinco docentes que guiaban el módulo de Laboratorio de Proyecto Urbano, a cargo del proceso de diseño de los grupos de trabajo anteriormente nombrados. Algunas de las autoras de este artículo son, al mismo tiempo, parte de los grupos de diseño en estudio, una por grupo, así que participaron activamente en el análisis de los datos recopilados. El proceso de análisis sigue el modelo de

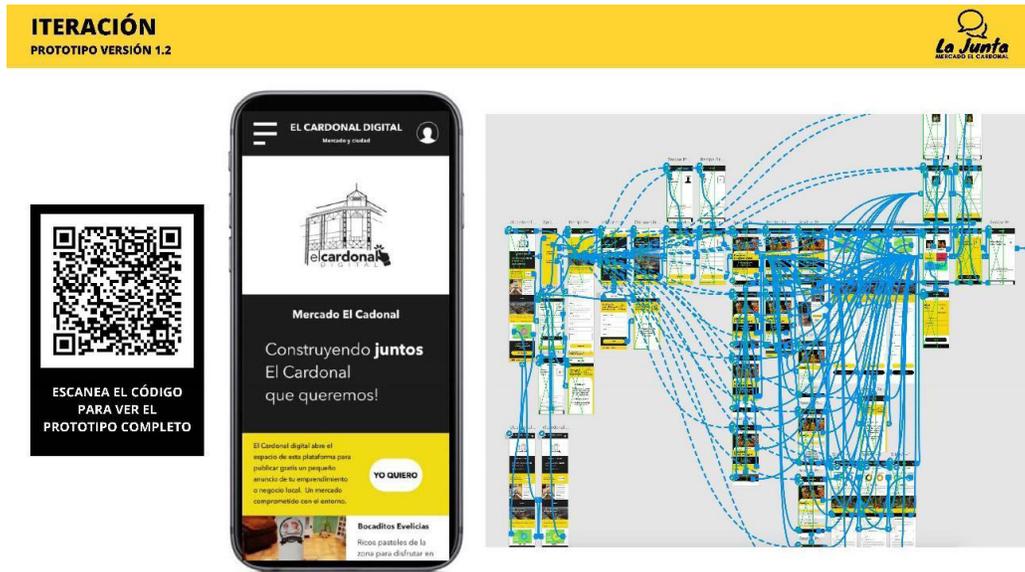
examinación y búsqueda de patrones, como lo indica la metodología de *Grounded Theory* (Fernández Gómez y Soler Pujals, 2010) (Figura 1).

Para la recolección de datos, se utilizó un instrumento tradicional como la entrevista cualitativa, con elementos propios de la experiencia de vida y convivencia. Debido a la aparición del COVID-19, que obligó al cierre de espacios públicos y al distanciamiento social durante el año 2020, esta operación se realizó de manera remota a través de una reunión en la plataforma Zoom que permite formar grupos de entrevistados a distancia en tiempo real. Se decidió realizar entrevistas para revisar la experiencia del proceso de diseño de los proyectos de laboratorio, llevando a cabo una por cada grupo de graduados —12 personas— y una para el equipo docente —cinco personas—. La entrevista dentro del quehacer cualitativo es una herramienta eficaz para desentrañar significaciones elaboradas por los sujetos mediante sus discursos, relatos y experiencias.

Se realizaron cuatro entrevistas grupales vía Zoom que fueron grabadas por video y que permitieron la construcción de una línea de tiempo colaborativa a través de la plataforma digital *Mural.Co* para graficar el proceso vivido desde la formulación y el desarrollo, hasta el término de los proyectos, revisando el proceso de diseño, como ya se ha planteado, desde la empatización, iteración y escalabilidad.

La sistematización y el análisis de datos se desarrolló en primera instancia mediante la transcripción literal de las entrevistas, las cuales fueron revisadas por las autoras del artículo. Se destacaron aquellas citas que informan aspectos de innovación en torno a la empatización (azul), iteración (amarillo) y transferencia (magenta) como foco de este estudio. Dicho proceso permite discutir sobre

Figura 2
Propuesta de prototipo entrega final de Laboratorio MDCI proyecto La junta para la integración socioterritorial del mercado El Cardonal



Nota: Entrega final de laboratorio de proyecto urbano del Magíster en Diseño de Ciudades Integradas 2020. Autores: Luisa Acosta, Ezequiel Cabrera, Mauricio Cifuentes y David Díaz.

los conceptos y claves, los que se definen a medida que va surgiendo la evidencia de los resultados.

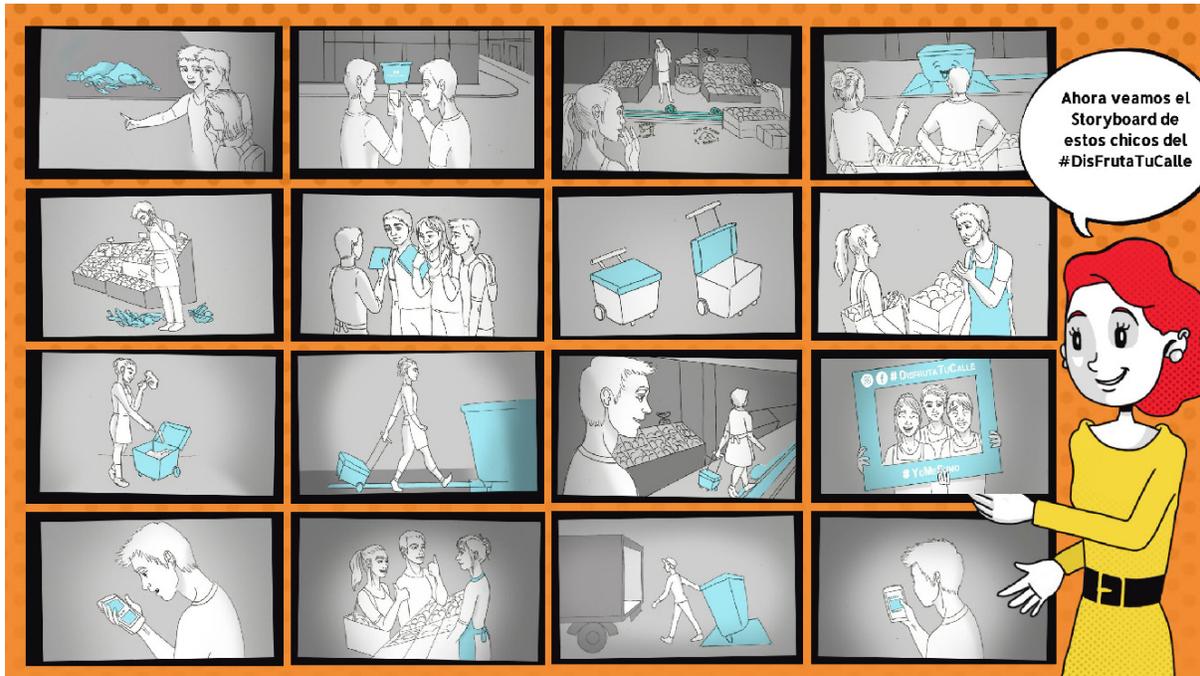
Posteriormente, se realizó un proceso de codificación de datos, organizando las citas en dimensiones que son resultado de la identificación de patrones que se revelan de su interpretación, permitiendo el desarrollo de categorías cuyo ordenamiento analítico ayuda, finalmente, a conformar nuevas teorías sobre el proceso. Se sistematizó la información en la plataforma colaborativa online *Mural.co* mediante la técnica de los *post-it*, ello permitió la visualización de las citas más representativas de las entrevistas para construir la base de la codificación de los descubrimientos del estudio. En este sentido, se destaca en el proceso de codificación la construcción de nueve dimensiones de análisis que permitieron reconstruir el aporte del *Design Thinking* y la innovación en los procesos de diseño urbano. Todas ellas constituyen la base de la propuesta teórica y de categorización del presente estudio (Figura 5).

A continuación, se trabajó en la identificación transversal de aquellos conceptos que dan sustento general a las categorías anteriormente presentadas para, finalmente, integrarlas e identificar los aspectos de innovación que permite, en estos proyectos, la metodología de *Design Thinking* aplicada al diseño urbano.

Los proyectos analizados en este estudio son los siguientes:

El proyecto llamado *La junta* (Figura 2) tuvo por objetivo el desarrollar estrategias para mejorar la asociatividad entre locatarios del mercado El Cardonal en Valparaíso y, de esa forma, lograr mayor integración entre la comunidad de locatarios. El proyecto se inició sobre la idea preconcebida de que la intervención del espacio físico era requerida para la mejora de su funcionamiento. Sin embargo, en el proceso de diseño y la aplicación iterativa del proyecto, este se orientó hacia la resolución de una herramienta digital comunicacional que fomentara las capacidades asociativas en los locatarios para fortalecer la integración social, funcional y económica del mercado El Cardonal. De esta forma, dicha herramienta cumplía la función de un *hub* de información, comunicación y acuerdos entre locatarios del mercado. Esta interfaz se diseñó a partir de los resultados de iteraciones y validaciones constantes en el territorio estudiado, a escala de mercado, de barrio y de ciudad. La metodología del *Design Thinking* fue fundamental para ir moldeando el proyecto a las necesidades reales de una comunidad, bajo una mirada que parte desde el conocimiento situado y que les hizo sentido a todos los actores involucrados. El objetivo era resolver problemas concretos y pertinentes relativos a la convivencia cotidiana, para que fuera más fácil que la comunidad del mercado se apropiara posteriormente de este proyecto.

Figura 3
Permisos de edificación en los EUBI (2018) del AMS



Nota: Entrega final de laboratorio de proyecto urbano del Magíster en Diseño de Ciudades Integradas 2020. Autores: Beatrice David, Héctor Valencia y Mauricio Carmona.

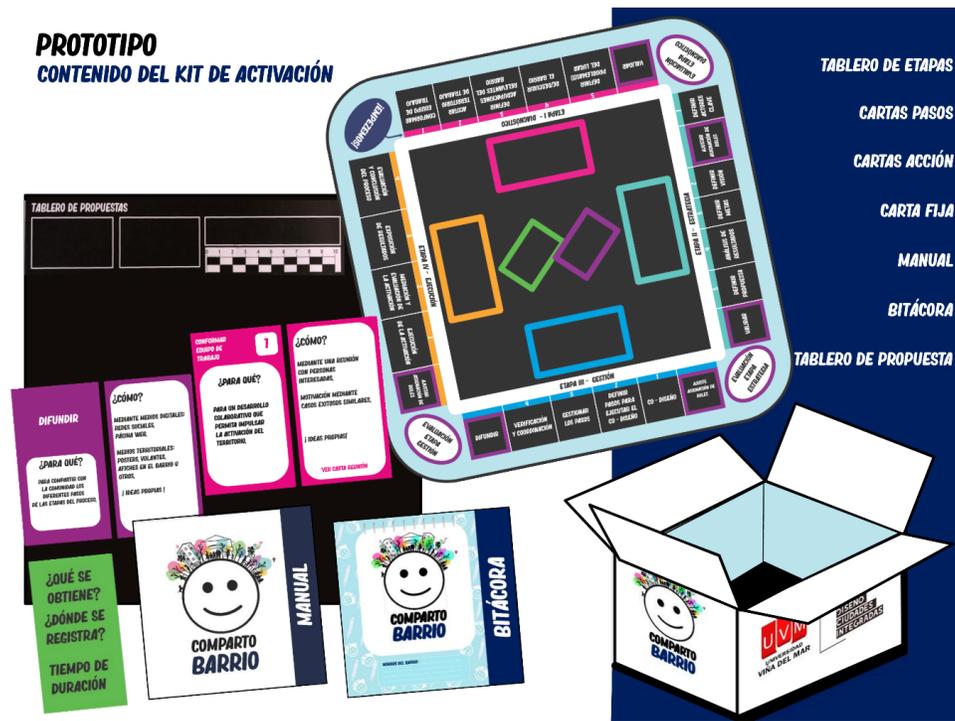
El proyecto *Disfruta Tu Calle* (Figura 3) se desarrolla en la calle Uruguay en el sector de El Almendral en Valparaíso, importante arteria comercial con alto desarrollo de comercio de productos alimentarios. El problema que visualizaba inicialmente se refería a la relación existente en el territorio entre las actividades alimentarias del lugar con su espacio público. Al pasarlo por la metodología de *Design Thinking*, se vio la necesidad de ajustarlo en torno a aspectos relacionados con la gestión de los residuos que produce la actividad del mercado El Cardonal, ubicado en la misma arteria, de forma de proponer una mejora en el espacio público, tanto en la experiencia del habitar como en la calidad de la actividad comercial. El proyecto integró, además, la educación del propio habitante sobre el manejo de residuos y el efecto que comprende esto en la calidad del habitar en el espacio público.

El proyecto *Comparto barrio* (Figura 4) opera en el entorno del mercado municipal del sector centro oriente de la ciudad de Viña del Mar. Este proyecto se inserta en un territorio de intenso comercio mayorista y minorista al detalle, formal e informal, con alta fluidez de público y donde se presenta una alta saturación del espacio urbano. El proyecto inicialmente determinó la existencia de una supuesta inseguridad del territorio, que había que abordar y mejorar con una intervención en un espacio público

(plaza), para integrar la vida comunitaria y de recreación en el barrio; luego, a partir de la aplicación de la metodología del *Design Thinking* y el proceso que conlleva relativo al diseño urbano, el proyecto transitó hacia uno que incorpora de forma holística el concepto de bienestar, enfocándose principalmente en la elaboración de una herramienta que permite levantar cohesionadamente proyectos desde las comunidades, desde la colaboración y cogestión del espacio público para la vida urbana, por medio de un kit lúdico de plan de gestión, denominado *Comparto barrio*, que logra de manera entretenida, autogestionar iniciativas y proyectos asociados al territorio, pudiendo ser una herramienta de participación innovadora y vinculante en proyectos de diseño urbano.

Los tres proyectos debieron enfrentar tanto la crisis social que estalló en octubre de 2019 en Chile y la pandemia mundial en el año 2020, acontecimientos que afectaron tanto la estrategia planteada para el trabajo en terreno con los actores locales, así como las intervenciones propias del prototipado para explorar alternativas e ideas del proyecto. Esto obligó a los diseñadores a adaptarse al contexto y buscar nuevas herramientas para continuar con los objetivos planteados originalmente y responder a los problemas identificados, pudiendo adecuarse a la contingencia y llegar a los resultados expuestos anteriormente. Esta adecuación

Figura 4
Kit de activación proyecto Comparto barrio



Nota: Entrega final de laboratorio del Magíster en Diseño de Ciudades Integradas. Entrega final de laboratorio de proyecto urbano del Magíster en Diseño de Ciudades Integradas 2020. Autores: Ángela Escobar, Marcela Lazo, Estefanía Mendoza y Paula Curé.

también pudo ser efectiva, ya que les permitió adaptar el proyecto con las herramientas metodológicas del *Design Thinking*, principalmente en la etapa de iteración.

Resultados

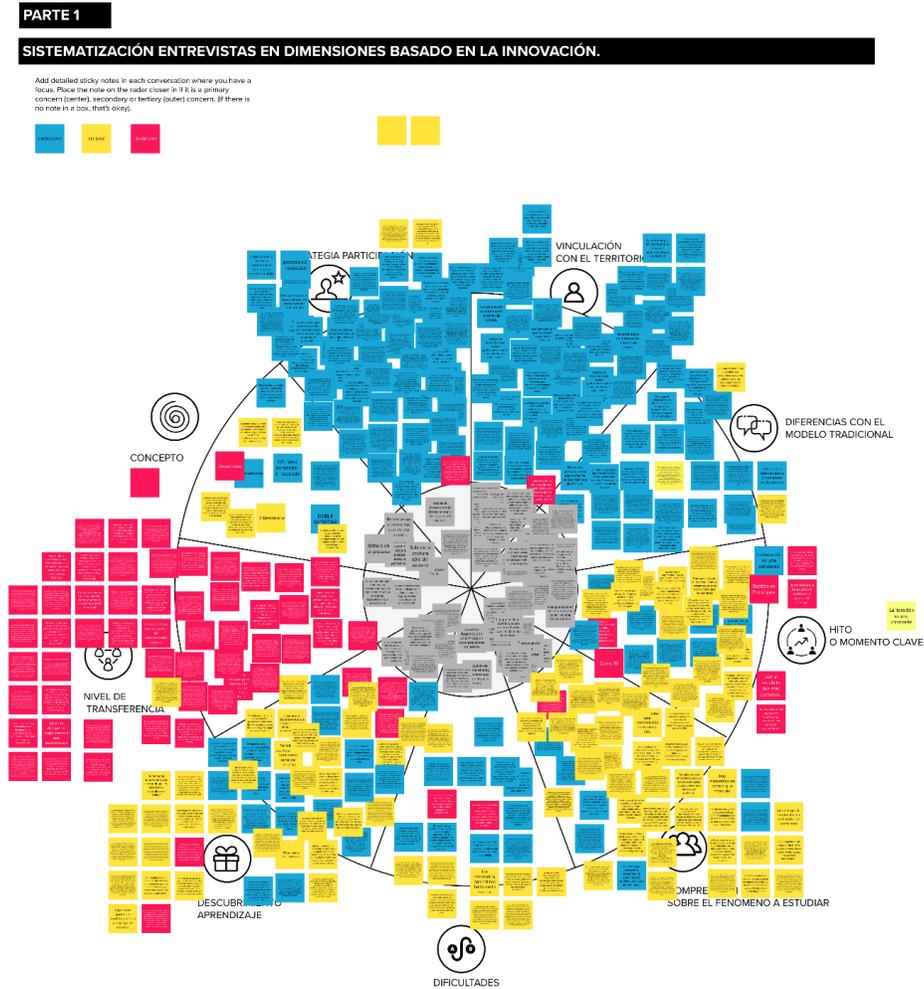
El proceso inicia sobre la articulación de los datos en relación con nueve dimensiones definidas de común acuerdo por el grupo de investigación, durante el proceso de revisión y selección de aquellas citas que se consideraron relevantes en la reflexión sobre el efecto de la empatización, iteración y transferencia para la innovación. Dichas citas claves, organizadas en relación con las nueve dimensiones, permiten iniciar el proceso de codificación. Estas son las siguientes:

- estrategia de participación,
- vinculación con el territorio,
- diferencias con el modelo tradicional,
- hito o momento clave,
- comprensión sobre el fenómeno a estudiar,
- dificultades,
- descubrimiento o aprendizaje,

- nivel de transferencia y
- concepto (Figura 5).

En la imagen se aprecia un patrón lógico de datos que comienza a dar mayor definición y orden a las ideas levantadas de la entrevista, por ello, las dimensiones codificadas aún responden a los patrones originales de revisión de los datos, a saber: los códigos relacionados con *participación, territorialización y diferencias con el modelo tradicional* tienden a responderse con las citas levantadas en relación con las temáticas de empatización (azul); aquellos relacionados con *la comprensión de los fenómenos a estudiar, el descubrimiento, hitos claves y dificultades*, se construyen según las claves entregadas al preguntar sobre los procesos de iteración (amarillo); sin embargo, emergen las dimensiones del *descubrimiento, la dificultad en el proceso y los momentos clave* también vinculadas con la empatización. Esto revela la fuerte relación que existe entre el descubrimiento del problema y el empatizar con el territorio, logrando desde allí encontrar soluciones. La iteración, además, se desarrolla tímidamente entre las dimensiones de aprendizaje y momentos clave, sin embargo, aparece aún independiente entre los otros códigos o dimensiones definidos.

Figura 5
CODIFICACIÓN: ejemplo referencial del proceso de sistematización de ideas recogidas en entrevistas semiestructuradas a grupos de diseñadores y docentes guías del proceso



Nota: Se organizan las citas en post-it digitales vinculados con la etapa y objetivo relacionado con el proceso de Design Thinking: empatizar (azul), iterar (amarillo) transferir (magenta) para ir organizando ideas afines referidas a las nueve dimensiones que organizan las ideas. Imagen trabajada con la plataforma Mural.co.

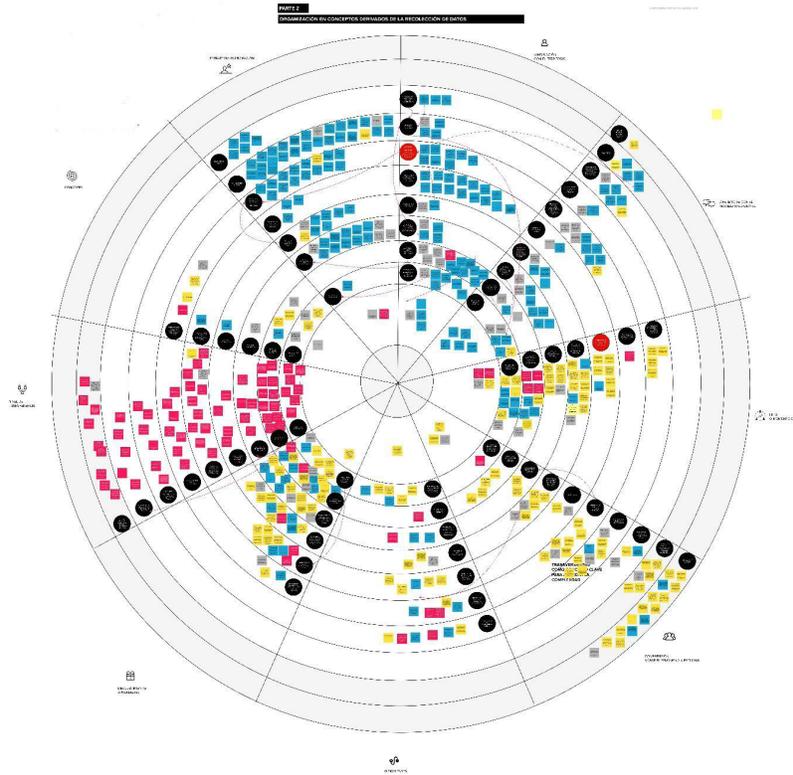
En una segunda etapa de análisis, se revisaron nuevos patrones de relaciones, esta vez dentro de cada una de las subáreas del conjunto (áreas de codificación o dimensiones) (Figura 6).

El resultado establece 70 conceptos (círculos negros), que reflejan relaciones transversales entre los primeros códigos definidos, identificando temáticas que se cruzan entre dimensiones. Los 70 conceptos se pueden ver en el siguiente diagrama ordenados por dimensión (Figura 7). Al analizar transversalmente los conceptos, se puede apreciar que hay consistencia entre algunos de ellos de forma transversal a las nueve dimensiones o

tienen sentidos semejantes. De esta forma, se puede ir construyendo relaciones que conforman un set de principios conceptuales que dan una idea de cómo la iteración, la transferencia y la empatización, en tanto acciones metodológicas dentro del proceso de diseño urbano, permiten innovar. Los principios conceptuales que se manifiestan fuertemente en el proceso de codificación y que se consideran, por lo tanto, relevantes para el equipo de investigación como revelación son los siguientes:

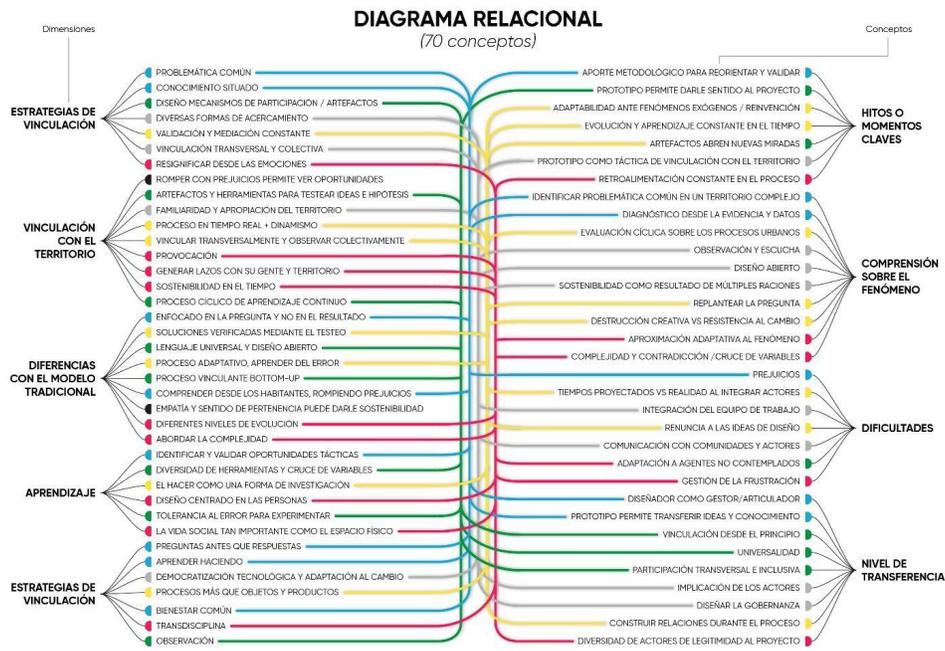
- 1. Enfocarse en el proceso por sobre el producto permite una vinculación más profunda con el territorio.** Esto se explica ya que al concentrar la preocupación del diseñador en producir las

Figura 6
CONCEPTUALIZACIÓN: imagen referencial identificando el proceso de organización de conceptos (círculos negros) por cada dimensión (sección del círculo mayor)



Nota: Imagen trabajada con la plataforma Mural.co.

Figura 7
 Diagrama que muestra los 70 conceptos identificados en segunda etapa de análisis que establece patrones transversales



condiciones propicias del proceso de diseño que permitan adaptarse a las transformaciones inesperadas que les va exigiendo el territorio y sus habitantes, se logra mayor empatía con el lugar y hay un acercamiento más asertivo y desprejuiciado a los problemas y temas relevantes de este, lo que se considera central para dar forma al proyecto desde un conocimiento empático con el territorio, abierto a cambios inesperados y futuras apropiaciones.

2. **Concibe proyectos desde el conocimiento situado en la experiencia del habitar.** La práctica de validar ideas mediante prototipos de testeado que gatillan diferentes experiencias del habitar produce un aprendizaje continuo, concreto y realista para el grupo de diseño. Esta experiencia permite comprender la complejidad de lo que se vive, además de capitalizar la experiencia colectiva al testear y evaluar con quienes viven la experiencia, el proyecto o idea. Por otro lado, detona aspectos difíciles de revelar de otra forma, ya que pueden aparecer efectos en las emociones de los habitantes que, desde la teoría, no es posible identificar con claridad.
3. **Incorporar artefactos en el proceso del proyecto es una gran herramienta.** Si se diseña estratégicamente puede permitir la participación vinculante, provocando una apropiación profunda del proyecto al hacer participe a las personas mediante el uso del artefacto, lo que ayuda a generar cambios desde la experiencia y, por lo tanto, otorga significados relevantes para los participantes de aquella. Al mismo tiempo, su lenguaje inclusivo y universal logra reducir la resistencia al cambio en el territorio, promoviendo la participación transversal y diversa, apropiable por todos los usuarios y replicable en otras situaciones con pocos ajustes. El uso del artefacto es democrático y facilita el diálogo e interacción con otros actores. Permite a su vez mediar entre ellos, promoviendo la comunicación desde un lugar de confianza.
4. **Diseñar sobre la base de preguntas es clave,** como una táctica para conocer en profundidad el territorio complejo, detectar y entender fenómenos mediante la experiencia del habitante que, de otra forma, no se podrían comprender a cabalidad y con

exactitud. Permite mayor libertad de expresión y opinión, evitando la discriminación y el dominio de la información o definiciones previas de lo que se quiere encontrar, lo que finalmente elimina los prejuicios y abre nuevas posibilidades.

5. **La iteración en el proceso de diseño permite capitalizar el tiempo para aprender de los errores y fenómenos críticos.** El *Design Thinking* facilita el estar abierto a los cambios y adaptaciones, generando conocimiento retrospectivo y también nuevo en todo el proceso. El dinamismo propio de la metodología facilita responder activamente frente a los cambios y nuevas ideas que van surgiendo en los territorios en conflicto o, incluso, en cualquier territorio urbano. Permite adaptabilidad frente a fenómenos en crisis, como lo vivido en 2019 y 2020 en Chile y el mundo, la crisis social y la pandemia por COVID-19, respectivamente. Igualmente, ayuda a priorizar caminos para llegar a resultados específicos, mejorando la gestión del proceso frente a variables complejas, ya que el diseño es abierto y nunca termina.
6. **Requiere una ruptura epistemológica con el pensamiento del diseñador urbano.** Al no iniciar su proceso de diseño con un objetivo de solución, sino con un problema como perspectiva frente al territorio pone en crisis al diseñador, quien sufre transformaciones que son declaradas como “dolorosas”, pues los desestructuran; sin embargo, esto se considera luego como una transformación valiosa, ya que les permite reconocerse como profesionales más integrales. Logran definir que las preguntas son más importantes que las ideas, las que muchas veces son preconcebidas y vienen cargadas de prejuicios, por lo que estiman la reflexión desde el problema, incorporando diversas fuentes de información. El diseñador se identifica a sí mismo como el facilitador de un proceso de diseño territorial, lo cual considera como disruptivo, ya que se diseñan los inicios del proceso, pero no se identifica el final de este.
7. **Forma nuevos futuros posibles, ya que despliega posibilidades que no parten del conocimiento previo.** Esto se debe a que se provoca el cambio desde la experiencia, el diseñador se identifica entonces como

un provocador del cambio de pensamiento, ya que produce procesos de resignificación, transformando la percepción del territorio, construyendo nuevas relaciones en torno a ideas concretas y promoviendo la búsqueda de asociaciones con sentido común, lo que además aporta al éxito de la experiencia posterior. Esto permite romper con el *statu quo* en el diseño, al mismo tiempo que facilita el establecimiento de lazos con el territorio.

8. **Permite diseñar la gobernanza del proyecto.** El diseño de la transferencia y la gobernanza se transforma en un eje central de diseño del proyecto. Si el proceso fue exitoso, probablemente la transferencia de este se dará de forma más clara y directa. Es aquí donde se visualiza cierta contradicción entre la teoría del *Design Thinking* y la puesta en práctica con el diseño urbano, ya que los participantes identifican que el territorio requiere múltiples miradas y, sin embargo, la metodología de *Design Thinking* les exige pensar desde un usuario tipo; este contraste de *Design Thinking* aplicado al diseño de productos requiere orientarse a múltiples usuarios en el urbanismo y en contextos complejos.
9. **La transversalidad como concepto clave para abordar la complejidad.** Se puede identificar que la generación de una inteligencia colectiva al construir desde lo común un problema que se comparte con varias personas que habitan un lugar se puede hacer mediante esta metodología. Al mismo tiempo, se considera clave la discusión entre el equipo de diseño conformado por diversos tipos de profesionales, y el equipo docente que lo guiaba para deliberar y descubrir posibilidades. La metodología permite abrirse a cuestionamientos externos y sumar miradas desde diferentes puntos de vista que logran una aproximación transversal e inclusiva. También construye procesos democráticos de deliberación sobre un problema común y aborda de forma integrada a la ciudad al incluir una diversidad de miradas.

Discusión

La definición o identificación del problema relevante se presenta como un aspecto nuclear del diseño urbano

durante todos sus procesos, lo cual permite ir afinando la definición tanto del problema como de su solución. Esto es clave en la consideración de un diseño basado en un modelo de ciudad de formas abiertas (Sennett, 2020), donde la pregunta original va mutando a medida que el proceso avanza, y requiere que el diseñador esté dispuesto a cuestionarse constantemente el resultado. Esto, a su vez, lo ayudará a focalizar y perfeccionar el proyecto con respuestas más relevantes y efectivas. Cada proyecto es particular y, por lo tanto, no hay una receta única, por lo que permitir que los procesos sean cíclicos e indeterminados permite resolver las variables del contexto complejo de mejor forma sin colapsar o desestructurar el proyecto al punto de ser disfuncional. Más aún, esta posibilidad que otorga la incorporación procedimental o metodológica del *Design Thinking* en el diseño urbano, promueve a la transdisciplinariedad expuesta por Moreno (2013, 2017), que aborda no solo la posibilidad de poner en discusión distintas perspectivas disciplinares, sino que también diferentes conocimientos contextuales o situados, como expone Donna Haraway (1988), que son aportados por los habitantes involucrados en el proceso.

De esta forma, el diseñador urbano que apueste a experimentar y a proponer diseños abiertos para la ciudad debe estar dispuesto a exponer su desconocimiento, saber articular a los actores, tiene que ser tolerante y ávido de aprender, con capacidad de adaptarse a las situaciones para formarse a partir del contexto exterior y adaptarse más fácilmente a los cambios que se van dando a medida que avanza el proyecto. Es decir, el diseñador urbano debe estar en permanente contacto con la complejidad del territorio para innovar. Quizás sea este punto el más interesante a ser debatido en posteriores discusiones, ya que dicho cambio en el sentido y rol que tiene el profesional en el proceso de diseño de proyecto fue identificado como “doloroso”, complejo de aceptar y poner en práctica. Es allí donde, finalmente, como lo evidencia Çalıřkan (2012), este puede tener un rol de facilitador e instigador del cambio, buscando de forma racional resultados novedosos mediante provocaciones y testeos en el proceso.

Tabla 1
Conceptos comparados entre modelo tradicional y modelo con aplicación de Design Thinking como resultado del análisis del estudio

MODELO TRADICIONAL	MODELO (Basado en DT)
Producto	Estratega
Beneficiario	Experimentado
Consulta	Implicación
Físico	Híbrido
Disciplinar	Transdisciplinar
Lineal	Cíclico
Estático	Adaptativo
Definitivo	Progresivo
Unidireccional	Bidireccional
Único	Diverso
Reductivo	Complejo
Supositivo	Experimental
Prejuicio	Descubrimiento
Global	Glocal

Nota: Basado en la discusión de resultados realizada por las autoras.

También se presenta la gobernanza como un eje central a destacar para la innovación, de modo que los procesos de diseño urbano centrados en el habitante deberían ampliar esta mirada, utilizando el tiempo del proyecto en desarrollo para construir, fortalecer y generar confianzas. De esta forma, el proceso cíclico del *Design Thinking* permite eliminar las barreras de la definición de proyecto urbano o de diseño urbano, incorporando aspectos de gestión que promueven su sostenibilidad en el tiempo y poniendo al habitante en un rol más activo en el proceso de cambio de su territorio.

Junto con lo anterior, el diseño urbano y lo urbano como tal se desestructuran, es decir, el *Design Thinking* permite redefinir el concepto de lo urbano y de la ciudad, para abrir perspectivas a soluciones que no son tradicionales o predeterminadas. Ayuda a identificar oportunidades de impacto territorial mediante formas de interacción de los habitantes con su territorio, que pueden ir desde un objeto, una aplicación web, un instrumento de gestión y participación, entre otros, dándole mayor valor a la mejora de las condiciones del territorio por sobre la transformación física únicamente, valorando por sobre todo a las comunidades.

Conclusiones

Esta investigación manifiesta que, a partir de los testimonios levantados desde la experiencia de los

diseñadores urbanos que participaron en los proyectos aplicando la metodología de *Design Thinking*, se pueden establecer varias reflexiones sobre cómo dicha metodología permite promover nuevos resultados en proyectos de diseño urbano (Tabla 1). En primer lugar, se identifica que el proceso iterativo, empático y con una búsqueda de transferencia sostenible permitiría la innovación en proyectos urbanos desde una estructura clásica a otra basada en metodologías de *Design Thinking* (Figura 8), principalmente, en aspectos relacionados con la gobernanza local, el acercamiento de los problemas y el aprendizaje continuo del proyecto; en segundo lugar, posibilita abrir perspectivas sobre el propio concepto de lo urbano. De esta forma, en contextos urbanos complejos, la capacidad de ir adaptándose, probando, testeando y acercándose de manera progresiva a la solución de un problema permite capturar aquellas variables que, en un inicio, son invisibles para el diseñador o de difícil evidencia; esto provoca, a su vez, el cuestionamiento del perfil del profesional que se requiere para asumir el rol del diseñador urbano, desde un aplicador de formas preestablecidas al *diseñador thinking* que facilita procesos de creatividad colectiva y situada. En tercer lugar, y quizás lo más relevante, es que los diseñadores participantes del proceso sufren un cambio relevante en la forma de abordar los casos, transgrediendo sus estructuras operativas y reformateándose para poder aceptar la iteración como un proceso de aprendizaje constante.

Los casos seleccionados son un ejemplo perfecto de la aplicación de la metodología al estar insertos en un laboratorio urbano, y al dar evidencia de la capacidad de adaptación ágil al haber sobrellevado dos grandes dificultades y transformaciones del contexto, como fueron los acontecimientos sociales vividos en Chile en 2019 y la pandemia en 2020; esto obligó a los diseñadores a replantearse en una etapa final el resultado de implementación del proyecto, transmutando y adaptándose de forma rápida, aunque dolorosa, a las nuevas necesidades impuestas. El desafío que queda entonces es aplicar estas metodologías de experimentación urbana centradas en los habitantes en proyectos desarrollados por instituciones, tanto públicas como privadas, identificando limitantes a la innovación

que el sistema de desarrollo urbano existente impone para innovar en dichos procesos y poder postular cambios a dicho sistema, de modo de promover diseños de proyectos urbanos que puedan abordar la complejidad del territorio y sus constantes cambios.

Debido a que el énfasis de este estudio está puesto en identificar aspectos relevantes de innovación desde la experiencia transversal vivenciada por un grupo de diseñadores urbanos, buscando aquellos principios conceptuales que son relevantes y significativos para la mayoría, la metodología de la presente investigación no permite identificar por separado cómo el contexto y las problemáticas específicas de cada caso afectaron la experiencia del diseñador. Por ello, este sería un aspecto importante para profundizar en un estudio posterior, estableciendo cómo cada uno de los nueve principios conceptuales identificados en este estudio se ve afectado de acuerdo con su contexto y con las problemáticas específicas que se enfrentan. ⁴⁶

Declaración de conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Referencias bibliográficas

- Ascher, F. (2007). *Los nuevos principios del Urbanismo. El fin de las ciudades no está a la orden del día*. Alianza Editorial.
- Baker III, F. W., & Moukhliiss, S. (2020). Concretising Design Thinking: A Content Analysis of Systematic and Extended Literature Reviews on Design Thinking and Human-Centred Design. *Review of Education*, 8(1), 305-333. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/rev3.3186>
- Birkeland, J. (2012). Design Blindness in Sustainable Development: From Closed to Open Systems Design Thinking. *Journal of Urban Design*, 17(2), 163-187. <https://doi.org/10.1080/13574809.2012.666209>
- Blazy, R., & Łysieñ, M. (2021). Teaching Spatial Planning Using Elements of Design Thinking as an Example of Heuristic in Urban Planning. *Sustainability*, 13(8), 4225. <https://doi.org/10.3390/su13084225>
- Brown, V. A. (2010). Collective, Inquiry and Its Wicked Problems. In V. A. Brown, J. A. Harris, & J. Y. Russell (Eds.), *Tackling Wicked Problemas* (1era ed.). Routledge.
- Burdett, R. (2018). Flexible Urbanism. En R. Burdett, & R. Philipp (Eds.), *Shaping cities in an urban age* (pp. 391-401). Phaidon.
- Çalışkan, O. (2012). Design thinking in urbanism: Learning from the designers. *Urban Design International*, 17. <https://doi.org/10.1057/udi.2012.21>
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano. (2020). *Propuestas para una Agenda Social Urbana*. Edición del autor. https://cndu.gob.cl/wp-content/uploads/2020/05/Agenda_social_urbana_2020.pdf
- Dovey, K. (2016). *Urban Design Thinking*. Bloomsbury Academic.
- Elliott-Ortega, K. (2015). *Urban design as problem solving: Design thinking in the rebuild by design resiliency competition*. MIT Libraries. <http://hdl.handle.net/1721.1/98931>
- Evans, J., Karvonen, A., & Raven, R. (2016). *The Experimental City*. Routledge.
- Fernández Gómez, B. y Soler Pujals, P. (2010). La Grounded Theory y la Investigación Cualitativa en Comunicación y Márketing. *Ícono 14, Revista de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 8(2), 203-213. <https://www.redalyc.org/pdf/5525/552556586012.pdf>
- Ferreri, M. (2021). *The Permanence of Temporary Urbanism: Normalising Precarity in Austerity London*. Amsterdam University Press. <https://doi.org/10.1017/9789048535828>

- Fischer, M. (2015). Design it! Solving sustainability problems by applying design thinking. *GAIIA-Ecological Perspectives for Science and Society*, 24(3), 174-178. <https://doi.org/10.14512/gaia.24.3.9>
- García, M. (2020). The Usefulness of Temporary Use: Narratives from Santiago's Contemporary Urban Practices. En L. Andrés, & A. Y. Zhang (Eds.), *Transforming Cities Through Temporary Urbanism. A comparative International Overview* (pp. 127-140). Springer.
- Gehl Architects (s.f.) *New York City Ready for Change*. <https://gehlpeople.com/story-article/new-york-city-ready-for-change/>
- Gehl, J. (2013). *Cities for people* (Vol. null). Islandpress.
- Gehl, J., & Svarre, B. (2013). *How To study public life. how to study public life*. <https://www.centercityphila.org/uploads/attachments/cjzvlktzq1tyoq0qdejmx93j-jan-gehl-and-birgitte-svarre-how-to-study-public-life.pdf>
- Gobble, M. M. (2014). Design Thinking. *Research-Technology Management*, 57(3), 59-62. <https://doi.org/10.5437/08956308X5703005>
- Greenberg, K. (2009). A Third Way of Urban Design. En A. Krieger, & W. S. Saunders (Eds.), *Urban Design* (pp. 201-207). University Minnesota Press.
- Haraway, D. (1988). Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575-599. <https://doi.org/10.2307/3178066>
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. Vintage Books.
- Kimbell, L. (2012). Rethinking Design Thinking: Part II. *Design and Culture*, 4(2), 129-148. <https://doi.org/10.2752/175470812X13281948975413>
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Capitán Swing Libros.
- Lorenz, E. N. (1963). Deterministic non periodic flows. *Journal of the Atmospheric Sciences*, 20(2), 130-141. [https://doi.org/10.1175/1520-0469\(1963\)020<0130:DNF>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1175/1520-0469(1963)020<0130:DNF>2.0.CO;2)
- Lydon, M., & Garcia, A. (2015). *Tactical Urbanism* (Vol. null). The Street Plans Collaborative.
- Marshall, R. (2009). The Elusiveness of Urban Design. En A. Krieger, & W. S. Saunders (Eds.), *Urban Design* (pp. 38-57). University of Minnesota Press.
- Mensonen, A., & Af Hällström, A. (2020). Designing cities? The use of design thinking in urban planning in Finland. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 588, 052043. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/588/5/052043>
- Mintrom, M., & Luetjens, J. (2016). Design Thinking in Policymaking Processes: Opportunities and Challenges. *Australian Journal of Public Administration*, 75(3), 391-402. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1467-8500.12211>
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile. (2017). *La dimensión humana del Espacio Público*. PNUD
- Mitchell, M. (2009). Complexity: A Guided Tour. *Physics Today*, 63(2), 47. <https://doi.org/10.1063/1.3326990>
- Moreno, L. (2013). Complejidad, transdisciplinariedad y proyecto: reflexiones sobre los alcances del diseño en el Siglo XXI. *Taller Servicio 24 horas*, 9(17), 17-26. <http://tallerservicio24horas.azc.uam.mx/?journal=AP&page=article&op=view&path%5B%5D=7>
- Moreno, L. (2017). Abordar lo complejo desde el diseño: una mirada hacia la transdisciplinariedad. *Educación y Humanismo*, 19(33), 369-385. <https://doi.org/10.17081/eduhum.19.33.2650>
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. http://cursoenlineasincostosedgarmorin.org/imagenes/descargables/Morin_Introduccion_al_pensamiento_complejo.pdf

- Mumford, E. (2009). The Emergence of Urban Design in the Breakup of CIAM. En A. Krieger, & W. S. Saunders (Eds.), *Urban Design* (pp. 15-37). University of Minnesota Press.
- Oktay, J. S. (2012). *Grounded Theory*. Oxford University Press.
- Papadopoulos, D. (2018). *Experimental Practice Technoscience, Alterontologies, and More-Than-Social Movements*. Duke University Press.
- Peñalosa, E. (2007). 'Politics, power, cities'. En R. Burdett, & D. Sudjic (Eds.), *The Endless City* (pp. 307-319). Phaidon Press.
- Peñalosa, E. (2011). A City Talks: Learning from Bogotá's Revitalisation. *Architectural Design*, 81(3), 90-95. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ad.1245>
- Project for Public Spaces. (2008). *Enrique Peñalosa*. <https://www.pps.org/article/epenalosa-2>
- Rodrigues, L., Soares Gonçalves, J. C., Tubelo, R., Porter, N., Mirzaei Ahranjani, P., Kraftl, P., Andres, L., Michalski, R., Kronka Mülfarth, R., & Monteiro, L. (2020). Exploring Urban Regeneration Through Temporary Uses in Central São Paulo, Brazil. En L. Andres, & A. Y. Zhang (Eds.), *Transforming Cities Through Temporary Urbanism: A Comparative International Overview* (pp. 199-213). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61753-0_14
- Rueda, S. (2019). Superblocks for the design of new cities and renovation of existing ones: Barcelona's case. En *Integrating human health into urban and transport planning* (pp. 135-153). Springer.
- Sansão-Fontes, A., Psoa, M., Araujo-Souza, A., Sabaté, J., & Neves, L. (2019). Urbanismo Tático como teste do espaço público: o caso das superquadras de Barcelona. *EURE (Santiago)*, 45, 209-232.
- Schelling, T. (2016). *Micromotives and Macrobehaviour*. W. W. Norton & Company.
- Schröder, J., Diesch, A., Cappeller, R., & Scaffidi, F. (2023). *Circular Design: Towards Regenerative Territories*. JOVIS Verlag GmbH. Manuscrito no publicado.
- Scott Brown, D. (2009). Urban Design at Fifty: A Personal View. En A. Krieger, & W. S. Saunders (Eds.), *Urban Design* (pp. 61-87). Minnesota Press.
- Sendra, P., & Sennett, R. (2020). *Designing Disorder, Experiments and Disruptions in the City*. Verso.
- Sengers, F., Berkhout, F., Wieczorek, A. J., & Raven, R. (2016). Experimenting in the city. En J. Evans, A. Karvonen, & R. Raven (Eds.), *The Experimental City* (pp. 36-52). Routledge.
- Sennett, R. (2006). *Open City*. LSE Cities. <https://urbanage.lsecities.net/essays/the-open-city>
- Sennett, R. (2020). *Designing disorder, experiments and disruptions in the city*. Verso.
- Silberberg, S., Lorah, K., Disbrow, R., & Muessig, A. (2013). *Places in the Making, How Placemaking Builds Places and Communities*. <https://dusp.mit.edu/sites/dusp.mit.edu/files/attachments/project/mit-dusp-places-in-the-making.pdf>
- Silvennoinen, H., Kuliga, S., Herthogs, P., Recchia, D. R., & Tunçer, B. (2022). Effects of Gehl's urban design guidelines on walkability: A virtual reality experiment in Singaporean public housing estates. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 23998083221091822. <https://doi.org/10.1177/23998083221091822>
- Staricco, L., & Brovarone, E. V. (2022). Livable neighborhoods for sustainable cities: Insights from Barcelona. *Transportation Research Procedia*, 60, 354-361. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.12.046>
- Tato, B., & Vallejos, J. L. (2014). *Dreamhamar*. Editorial Urbano.

Wolniak, R. (2017). The Design Thinking method and its stages. *Systemy Wspomagania w Inżynierii Produkcji*, 6(6). <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element/baztech-81d700a1-e4ea-4257-87cf-d0b790873bc8>

Zografos, C., Klause, K. A., Connolly, J. J. T., & Anguelovski, I. (2020). The everyday politics of urban transformational adaptation: Struggles for authority and the Barcelona superblock project. *Cities*, 99, 102613. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102613>