



Paisajes artificiales

VIRTUALES, INFORMALES Y EDIFICADOS

Iliana Hernández García
Raúl Niño Bernal
Jaime Hernández-García

—*Editores académicos*—

**PAISAJES ARTIFICIALES:
VIRTUALES, INFORMALES
Y EDIFICADOS**

**PAISAJES ARTIFICIALES:
VIRTUALES, INFORMALES
Y EDIFICADOS**

ILIANA HERNÁNDEZ GARCÍA
RAÚL NIÑO BERNAL
JAIME HERNÁNDEZ-GARCÍA
—*Editores académicos*—



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Facultad de Arquitectura
y Diseño
Departamento de Estética



Pontificia Universidad Javeriana

Colección estética contemporánea

Reservados todos los derechos

© Pontificia Universidad Javeriana

© Iliana Hernández García

Raúl Niño Bernal

Jaime Hernández-García

Primera edición: agosto de 2020

Bogotá, D. C.

ISBN (impreso): 978-958-781-513-9

ISBN (Digital): 978-958-781-514-6

DOI: <http://doi.org/10.11144/>

Javeriana.9789587815146

Conversión ePub: Lápiz Blanco S.A.S.

Hecho en Colombia

Made in Colombia

Editorial Pontificia Universidad Javeriana

Carrera 7.^a n.º 37-25, oficina 1301

Edificio Lutaima

Teléfono: 3208320 ext. 4752

www.javeriana.edu.co/editorial

Bogotá, D. C.

Corrección de estilo:

Natalia Pineda

Montaje de cubierta y diagramación:

Marcela Godoy

Pontificia Universidad Javeriana | Vigilada

Mineducación. Reconocimiento como

Universidad: Decreto 1297 del 30 de mayo de

1964. Reconocimiento de personería jurídica:

Resolución 73 del 12 de diciembre de 1933 del

Ministerio de Gobierno.

Pontificia Universidad Javeriana. Biblioteca Alfonso Borrero Cabal, S. J.
Catalogación en la publicación

Hernández García, Iliana Esperanza|d1967-, autora, editora académica

Paisajes artificiales: virtuales, informales y edificados / autores y editores académicos Iliana Hernández García, Raúl Niño Bernal, Jaime Hernández-García. -- Primera edición. -- Bogotá : Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2020. (Colección estética contemporánea).

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN: 978-958-781-513-9

1. Arquitectura del paisaje 2. Paisajes artificiales 3. Paisajes virtuales 4. Vida artificial - Innovaciones tecnológicas 5. Biotecnología en el arte 6. Ciencia y tecnología I. Niño Bernal, Raúl, 1960-, autor, editor académico II. Hernández-García, Jaime, autor, editor académico III. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Arquitectura y Diseño. Departamento de Estética.

CDD 712 edición 23

inp

16/06/2020

Prohibida la reproducción total o parcial de este material, sin autorización por escrito de la Pontificia Universidad Javeriana. Las opiniones expresadas son responsabilidad exclusiva de las autoras y los autores y no comprometen a la Pontificia Universidad Javeriana.

CONTENIDO

Introducción

Paisajes artificiales e informales

Jaime Hernández-García, Raúl Niño Bernal, Iliana Hernández García

Emergencia de la arquitectura virtual

Raúl Niño Bernal

Paisajes poshumanos y vida liminal

Iliana Hernández García

Paisaje virtual de la cuarta revolución industrial

Carlos Eduardo Maldonado

Arquitectura biodigital y genética: adecuación, relevancia y compromiso

Alberto Estévez

Calculating Turing Thinking Wittgenstein: AI, “the case,” & Metabolic Architectures

Dennis Dollens

Creatividad de frontera: de los paisajes poshumanos a los paisajes metaónticos

Félix Antonio Gómez-Hernández

Un-earths: disorientation, landscape and the technical map

Lawrence Bird

Paisajes digitales en los ecosistemas financieros

Óscar Granados

Arte y ciencia en la contemporaneidad: el laboratorio tierra y la “artista intrusa”

Paz Tornero

Hacia una ontología de la ciudad: desde el paisaje edificado en altura

Germán Montenegro Miranda

Entornos urbanos informales: casos en Vilna (Lituania)

Tomas Kačerauskas

Paisaje, barrio popular y memoria

Olga Ceballos

El borde informal en tanto obra estética. La escena de Rancière como instrumento para develar un otro pensamiento

Sandra Caquimbo Salazar

Across imaginary lines: Guatemala, Relational Architecture and Migratory Aesthetics, About Boats

Claudia Costa Pederson

Los autores

INTRODUCCIÓN

Surge un nuevo programa de Maestría en Paisajes Artificiales liderado por el Departamento de Estética en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Javeriana; y es esta la ocasión para presentar en este libro algunos de los resultados de investigación que cimientan la propuesta a nivel conceptual y epistemológico, en conjunto con previos libros de la Colección Estética Contemporánea. Los paisajes artificiales son a la vez el resultado de múltiples transformaciones acumuladas y su proyección se traduce en horizontes posibles de futuro, que hoy día hacen especial énfasis en los aportes de ciencia y tecnología. La transformación también surge de la sucesiva innovación que genera nuevas formas que diversifican las anteriores y se alejan cada vez más de la denominada “naturaleza original”. Es decir, la modificación del paisaje implica su artificialidad a partir de la evolución técnica y tecnológica, así como del conocimiento que se aplica en la transformación continua de los paisajes virtuales, informales y edificados. Por tanto, la tecnología, como agente de transformación, ha llegado a niveles que permiten un alto espectro de expresiones virtuales, de entornos y objetos, que constituyen paisajes, en la medida

que refieren a la panorámica desde donde se aprecian múltiples relaciones y procesos visibles e invisibles.

La naturaleza híbrida y compleja en la que surgen los paisajes artificiales proviene de las creaciones digitales¹, las ciencias sociales artificiales², las ecologías, la geografía, las ciencias de la computación, la estética, la arquitectura y el diseño, entre otros. Se trata de conocimientos de naturaleza transdisciplinaria y relacional, que exigen una visión amplia y panorámica que permita la observación general y la del detalle. Aquello define su vocación inter- y transescalar y espaciotemporal. Así mismo, permite enfocar los entornos de los objetos y paisajes hacia procesos de modelamiento y simulación en paisajes virtuales de información, donde se condensa en forma de ideas, signos explicativos o innovación creativa.

Estos paisajes artificiales pueden crearse, transformarse y estudiarse en distintas escalas: desde aquellas micro hasta aquellas macro, tales como las de la información del universo que nos llega a través de los satélites. Ambos extremos de esta escala generan información e interacciones con la escala métrica humana de las edificaciones, la visualidad y la habitabilidad. En este sentido, se produce un trabajo transdisciplinario, donde las diversas escalas de espacio y de tiempo se entrecruzan e interconectan a través de la información, la ciencia y la tecnología.

La relación entre las diferentes clases de paisajes se propone como un *continuum*. No se acogen distinciones para evitar dicotomías. Se opta por establecer simbiosis para integrar las conexiones entre paisajes naturales y

artificiales. El propósito es ofrecer una epistemología que conjunta en vez de separar, como era habitual, entre lo natural y lo artificial. Con los avances de tecnologías y programación y las herramientas computacionales se pueden crear paisajes generativos y paramétricos, en los cuales se amplían las dimensiones espaciales y geográficas, a partir de creaciones digitales. Ejemplos creativos en este sentido se han realizado en el Centro Acuático Nacional de Pekín, conocido como el Watercube, en el cual se simulan gotas de agua aumentadas. De igual modo, con el auge de materiales inteligentes, existen integraciones y ampliaciones en las cuales se relacionan las tendencias biomórficas de los paisajes artificiales con los naturales, lo cual desdibuja cada vez más la posibilidad de establecer límites entre lo natural y lo artificial, además de restarle sentido o utilidad al hacerlo. Así, se relacionan ejemplos palpables de la naturaleza para crear arquitecturas biomórficas. Hojas, raíces, colmenas de abejas, nidos, ondas de agua, derivas y un sin número de entornos orgánicos, se pueden hallar en lo urbano construido artificialmente y viceversa, en lo que solíamos llamar natural.

Este libro pretende construir conceptos alrededor del enfoque de los paisajes artificiales, tanto en su perspectiva de paisajes virtuales, como informales y edificados. Está encaminado al estudio del conjunto de relaciones socio-espacio-temporales y conceptuales que se producen en los entornos habitables desde una perspectiva multiescalar. Todo aquello se presenta en el horizonte de los *paisajes virtuales*, en los cuales se plantea la creación, teorización y

análisis de entornos virtuales que proporcionan una alteridad a las maneras tradicionales de habitar, desde la estética digital, los sistemas complejos, la ciencia y la tecnología, la heurística, las lógicas no clásicas y la computación evolutiva. De igual modo, el texto trata de *paisajes informales*, que estudian los procesos de autoorganización, progresividad y adaptación al entorno en la producción de los asentamientos populares desde la relación entre la estética cotidiana, la expresión popular y la cultura urbana, y la construcción de tejido social y de arquitecturas autoconstruidas. Por último, se estudian los *paisajes edificados*, los cuales se orientan al estudio e interpretación de los entornos habitables construidos mediante análisis espaciales, de estructura y composición morfológica, también de percepción y simulación, en correspondencia con los aspectos sociales, históricos, culturales, ambientales, económicos y políticos en los cuales se producen y se recorren los entornos de vida.

El primer capítulo, titulado “Paisajes artificiales e informales”, de Jaime Hernández-García, Raúl Niño Bernal e Iliana Hernández García, trata acerca de la construcción de un concepto y el aporte a una teoría abierta de esta nueva post-naturaleza de los paisajes auto-organizados. La informalidad construye una perspectiva que permite identificar la producción de sorpresa y novedades en la forma como los habitantes generan sus propios espacios comunitarios. Dichas condiciones son consideradas, desde el concepto de *emergencia computacional*, como posibilidades de horizontes artificiales de habitabilidad que no pueden ser definidas o planeadas de antemano. Se trata

de adaptaciones urbanas que se generan desde la vida cotidiana mediada por tecnologías.

El segundo capítulo, “Emergencia de la arquitectura virtual” de Raúl Niño Bernal, investiga el campo procesual de la simulación de los horizontes posibles de emergencia. Se aborda una metodología abierta, relacionada con heurísticas computacionales para indagar sobre los conjuntos sociales y sus sistemas de habitabilidad. Para ello, se estudian aspectos como los sistemas artificiales, las transformaciones de la materia a distintas escalas, la comprensión de la diversidad de mundos posibles y de organismos presentes en dichas escalas, los procesos de indeterminación y autoorganización, en donde lo espontáneo de la emergencia resulta ampliamente significativo para hacer comprender algo que siempre está oculto o desconocido por quienes somos observadores.

En el tercer capítulo, “Paisajes poshumanos y vida liminal” de Iliana Hernández García, se expone la idea de una vida en el límite entre lo vivo y lo no vivo, generada a partir de procesos biocomputacionales pensados desde el bioarte y el conjunto de paisajes posantropocéntricos. Se analizan creaciones inmersivas hechas con *software* húmedo, cultivo de tejidos, células y lípidos, así como de ecosistemas e instalaciones construidos con autómatas celulares y modelamiento de agentes. El propósito es aportar a una teoría estética poshumana para pensar en la emergencia de la vida como podría ser, alternativa a la que conocemos y sobre la cual no hay acuerdo sobre su definición o sus bordes.

El cuarto capítulo, “Paisaje virtual de la cuarta revolución industrial” de Carlos Eduardo Maldonado, presenta la virtualización como el encuentro y la generación de posibilidades que transforman radicalmente la imagen y la comprensión misma del mundo, superando incluso la aproximación empírica a la realidad. También investiga los procesos contraintuitivos separados de la percepción natural y las nuevas formas de experiencia que produce la virtualidad; y, con ello, la revolución 4.0 en la cual se articula una síntesis entre las tres dimensiones, biológica, física y digital. En esta interacción se evidencia la continua complejización del mundo y la comprensión de cómo el universo es un enorme sistema de procesamiento de información, donde la computación ha sido protagonista.

El quinto capítulo, “Arquitectura biodigital y genética: adecuación, relevancia y compromiso” de Alberto Estévez, analiza la aplicación de nuevas técnicas biológicas y digitales a la arquitectura y al diseño. Con lo anterior, se plantea una transformación en la comprensión y conceptualización de las relaciones tradicionales con la naturaleza, bajo la perspectiva de proponer planteamientos híbridos y transdisciplinarios. Desde ello se llega a paisajes virtuales multiescalares y con diversidad de materiales, que advierten sobre la articulación entre la naturaleza y la computación para la fabricación de una arquitectura digital. El ADN como “*software* evolutivo” para el crecimiento autónomo de los espacios que se propone para la obtención de arquitecturas vivas es solo un ejemplo de lo anterior.

El sexto capítulo, “Calculating Turing Thinking Wittgstein: AI, ‘the case’ and Metabolic Architectures” de Dennis Dollens, investiga la relación entre Turing y Wittgstein en el marco de la filosofía y la computación, bajo la perspectiva del diseño. Tiene como propósito pensar las arquitecturas metabólicas basadas en inteligencia artificial para la producción de espacios y paisajes transformables. Se trata de un camino ontológico que gira en torno al *machine learning* y a la simulación digital, con aplicaciones en el objeto y las escalas urbanas. La influencia se refleja en la conversión de las lógicas del lenguaje y de la imagen de Wittgstein y en algoritmos en el caso de Turing. Un ejemplo de ello es la generación de patrones biológicos en la teoría de las máquinas universales.

El séptimo capítulo, “Creatividad de frontera: de los paisajes poshumanos a los paisajes metaónticos” de Félix Antonio Gómez-Hernández, estudia el tránsito de los paisajes desde la perspectiva reduccionista hacia los paisajes en una comprensión emergentista, a través del análisis de los procesos de indagación de universos poco explorados. Con lo cual investiga sobre la resignificación de lo propiamente humano por la intervención biológica y la presencia de máquinas inteligentes que multiplican los paisajes en perspectivas exocéntricas. Literalmente se trata de paisajes en ausencia de lo humano, destinados a ser imaginados o habitados por individuos por venir.

El octavo capítulo, “Un-earths: disorientation, landscape and the technical map” de Lawrence Bird, discute las opacidades y anomalías existentes en el mapeo del planeta,

en particular aquel que encontramos en Google Earth. Si bien este ostenta una gran transparencia en la veracidad de los datos, es posible hallar intersticios en ello. A partir del enfoque de la memoria técnica de Bernard Stiegler, se analiza la falla del proyecto moderno de mapear el mundo y con ello la industrialización del conocimiento. Con lo cual escapamos al control de los sistemas modernos puesto que este deseo tecnocrático se ha vuelto inalcanzable. De este modo, se pregunta por el nuevo rol de la imagen de la tierra, como objeto temporal producto de la acción global de participantes locales.

El noveno capítulo, “Paisajes digitales en los ecosistemas financieros” de Óscar Granados, presenta los procesos de intercambio que ocurren en los mercados financieros desde la perspectiva de los ecosistemas de datos, en donde se genera un paisaje virtual de redes de conocimiento e interacciones entre agentes humanos y no humanos. La apuesta de la investigación es la identificación de un ecosistema artificial y temporal basado en inteligencia artificial, el cual exhiba comportamientos vivos como resultado de los procesos bio-inspirados de la simulación y la visualización digital. Se pone de manifiesto que estas interacciones del mercado financiero ya no se producen en espacios físicos sino en *software* y paisajes de datos.

El décimo capítulo, “Arte y ciencia en la contemporaneidad: el laboratorio Tierra y la ‘artista intrusa’” de Paz Tornero, presenta una investigación sobre la experiencia de datos que se extraen de la Tierra y que la ha convertido en un laboratorio, tanto para la ciencia como

para el arte. Y en ello se inserta la participación “invasiva” de la artista para analizar las formas de comunicación, traducción y comprensión de estos paisajes ecoartificiales, los cuales son observados desde la externalidad de dicho escenario de confluencias para signar la importancia de la democratización de lo “invisible”. Esta inserción del arte en horizontes ecológicos y tecnocientíficos configura paisajes híbridos basados en *software* húmedo para la generación de nuevo conocimiento.

El décimo primer capítulo, “Hacia una ontología de la ciudad desde el paisaje edificado en altura” de Germán Montenegro Miranda, propone un análisis desde la perspectiva del ser y devenir entorno habitable de un tipo de espaciotemporalidad que se ha venido transformando en paisajes edificados crecientes. En ello, se investiga sobre la dimensión vertical y volumétrica de la ciudad de Bogotá, como un entorno aún inexplorado. Esto se hace desde la mirada semiótica de la presencia y visibilidad y en el cruce de las condiciones económicas, políticas, sociales y tecnológicas de las cuales emerge la producción urbana como hecho material. Con especial énfasis en el análisis del poder que es agenciado por una red de actores específicos, y estudiado desde las teorías de Latour.

En el décimo segundo capítulo, “Entornos urbanos informales: casos en Vilna (Lituania)” de Tomas Kačerauskas, se analiza el paisaje informal e ilegal de distintos asentamientos urbanos en Vilna (Lituania). A través del uso de la semiótica se estudia cómo emergieron y se comparan entre sí. El propósito es el de analizar, desde una perspectiva filosófica, las dicotomías “formal /

informal”, “temporal / eterno”, “orden / caos”, “legal / ilegal”, las cuales suelen ser aplicadas a dichos entornos. Además, se cuestiona cómo ocurre una exacerbación de la ley, paradójicamente unida a una pérdida de los derechos por parte de los pobladores. En otros casos, se señala la manera en la que se categorizan como ilegales luego de la reordenación, burocracia y consiguiente desplazamiento que trae un nuevo plan general.

En el décimo tercer capítulo, “Paisaje, barrio popular y memoria” de Olga Ceballos, se presenta una introspección de la propia investigación de la autora acerca de la vivienda en los sectores de bajos ingresos en Bogotá, con el propósito de preguntarse cómo es el paisaje informal que emerge allí. La construcción de paisaje es entendida a partir de los planteamientos de Aymonino y Rosi, acerca de cómo pensar en términos de permanencias, de memoria e historia de los habitantes de un entorno. Cada vez que son ellos mismos quienes construyen su entorno y generan un paisaje informal con rasgos de homogeneidad de representación, este no solamente cuenta historias de vida sino también indica y conforma aspectos importantes de la arquitectura de la ciudad. Se trata de paisajes dinámicos que se transforman con las acciones de sus habitantes.

El décimo cuarto capítulo, “El borde informal en tanto obra estética. La escena de Rancière como instrumento para develar otro pensamiento” de Sandra Caquimbo Salazar, investiga el concepto de *borde*, característico de la informalidad de los sectores populares donde este supera y cuestiona los límites, no solo físicos sino incluso del pensamiento. Se trata de paisajes libres e indeterminados

que se reescriben permanentemente a través del accionar de códigos que subyacen en la vida cotidiana del habitar. Se trata de un horizonte de posibilidades de sentido que emergen de la escena de hacer espacio y vida. Es el abordaje de una poética de los paisajes informales basada en una experiencia distinta a la hegemónica que funda un borde de un otro pensamiento.

El décimo quinto capítulo, “Across Imaginary Lines. Guatemex: Relational Architecture and Migratory Aesthetics, About Boats” de Claudia Costa Pederson, presenta un análisis de la intervención de tres artistas en el borde entre México y Guatemala desde la perspectiva de un paisaje informal, que se articula con las necesidades locales y su poética de indeterminación. A través de los conceptos de lo *efímero del internet* y de *estructura de barco*, se desdibuja la idea de límite para hacer presencia con el borde, como horizonte abierto a las posibilidades. Es planteada como una *sociedad del futuro* en las orillas del río Usumacinta. Un impacto político se gesta en la convergencia de invisibilidades a través del concepto de *arquitectura relacional* de Lozano-Hemmer y de una perspectiva de paisajes migratorios informales.

Un nuevo programa de Maestría en Paisajes Artificiales está naciendo y, con este, la poética de este libro espera construir un paisaje de conocimiento que enlace alternativas y posibilidades antes inexploradas en el devenir del pensar radicalmente desde la innovación conceptual.

Presentamos especiales agradecimientos al diseñador industrial Giovanni Ferroni, decano de la Facultad de

Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Javeriana, por su especial apoyo a la gestación de este libro y del programa, y al arquitecto Alfonso Gómez Gómez, actual decano de nuestra facultad, por su constante apoyo en la realización y difusión de este proyecto.

Notas

- ¹ Las creaciones digitales son el conjunto de campos de frontera más allá del arte y de las formas comunes de creatividad, que se sitúan al cruce con las ciencias y las tecnologías convergentes. En ellas se produce una simbiosis que busca deconstruir las formas habituales de lo poético y creativo, para encontrar ampliaciones de las formas de la creatividad, ahora relacionadas con los procesos computacionales, digitales y de imágenes tecnológicas, y con emergencias en todos los campos del conocimiento.
- ² Las ciencias sociales artificiales son el conjunto de ciencias que han ampliado la dimensión de lo social a otras especies vivas, así como a especies y organismos computacionales. Considerando entonces tres tipos de sistemas sociales: naturales, humanos y artificiales. Estos últimos, los artificiales, incluyen a los anteriores por ampliación del conjunto, además de los indeterminados y de aquellos que podrían ser.

PAISAJES ARTIFICIALES E INFORMALES

*Jaime Hernández-García,
Raúl Niño Bernal,
Iliana Hernández García*

Este documento es el resultado de investigación de los proyectos *Ecopolítica de los paisajes artificiales* y *Estética poshumana de los paisajes artificiales* del grupo de investigación Estética, Nuevas Tecnologías y Habitabilidad, del departamento de Estética de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Javeriana en Bogotá, Colombia. Se enmarca en los desarrollos y publicaciones previas del grupo de investigación, en torno a un conjunto de avances sobre la estética digital, la habitabilidad de los entornos urbanos y sociales y los paisajes artificiales e informales.

Este texto hace una interpretación de los principales cambios culturales que se viven a nivel comunitario en la vida urbana, construyendo una perspectiva de paisaje artificial desde la informalidad. Los habitantes en las ciudades¹ experimentan una constante adaptación a diversos cambios producidos por los sistemas que se

incorporan en estas. Para comprender sus alcances es necesario explicar que la transformación cultural viene acompañada de cambios globales y locales tanto en la información y en los procesos de la economía, como en aspectos ambientales generales, incluso de ecosistemas naturales y artificiales. Así las cosas, las adaptaciones urbanas que implican la emergencia de la vida cotidiana con nuevas ecologías demandan no solo definiciones sino una interpretación epistemológica y compleja de las redes comunitarias que organizan paisajes artificiales informales y que, a la vez, son sociales en las maneras de interacción entre sí. Pues en su condición, tejen vínculos topológicos y espaciales que retan la gestión pública, la geopolítica y la comprensión de la vida urbana.

Nuevas / Posibilidades alternativas del espacio público urbano

El espacio público urbano ha dejado de ser visto únicamente desde una óptica territorial, jurídica o social, y cada vez son más frecuentes otras percepciones en donde se le atribuyen diversos roles que, no solo amplían su conceptualización y su impacto en la vida urbana, sino que también le plantean nuevos retos y oportunidades. Entre ellos está la contribución de los espacios públicos a ciudades más resilientes, al derecho a la ciudad² (Hernández-García, Caicedo-Medina, 2018) o a la justicia espacial; todo aquello puede generar iniciativas de empoderamiento y búsqueda de mayor libertad del ser humano en la ciudad, observando acciones de

autourbanismo y participación comunitaria activa en el desarrollo urbano y espacial.

En este orden de ideas, proponemos la denominación de paisajes artificiales e informales que se construye desde tres tipos de iniciativas. Estas, sin ser todas necesariamente recientes, se están abriendo paso, desde el plano teórico y empírico, para constituir una apuesta a futuro para el desarrollo de los espacios comunitarios y públicos urbanos, buscando justamente hacerlos más comunitarios tanto desde el punto de vista de su uso, como del de su producción.

1. Autoproducción de espacio público en barrios populares
2. Espacio público productivo: agricultura urbana
3. Iniciativas tácticas, insurgentes y temporales

1. Autoproducción de espacio público en barrios populares

El urbanismo y el espacio comunitario (que quizás no sea plenamente público) pueden verse como un claro ejemplo de autoproducción³ (Hernández-García y Calderón, 2018). Si bien es posible que parte de esta autoproducción se deba a ciertas oportunidades que tiene la gente de estos barrios, la literatura y la comprobación empírica han demostrado que se trata, en muchos casos, de una opción de la gente, es decir, de una manera de afirmarse en la ciudad como ser-habitante-urbano en la búsqueda implícita de libertad.

La producción de espacio público en los barrios informales es un acto cotidiano donde se toman decisiones

de diseño de manera permanente, decisiones que no siguen patrones habituales, pero que anidan en una forma de orden complejo. Estas decisiones, que pueden compararse con sistemas abiertos, se derivan de temas, necesidades y aspiraciones (Hernández García, Niño Bernal, Hernández-García, 2016). Muchas de ellas pueden explicarse con las mismas herramientas de un proceso “formal” de diseño, sin embargo, la diferencia está en quién o quiénes impulsan esas decisiones y cómo las ponen en práctica.

El uso de los espacios en el barrio popular también aporta ejemplos de la transformación del entorno construido y de decisiones cotidianas, creativas y emancipadoras⁴ (Hernández-García y Yunda, 2018). Las expresiones sociales y culturales en el entorno construido pueden entenderse como formas comunitarias de autoapropiación y de identificación de los lugares. Las celebraciones, las actividades relacionadas con la comida o con la bebida, los juegos tradicionales, las actividades religiosas, comunitarias y políticas que se observan en los espacios abiertos del barrio dejan huellas materiales en ellos (Hernández-García, 2012). Estas actividades urbanas públicas, no solamente reafirman la cultura de las comunidades y la expresan ante el mundo exterior, sino que también dejan impresiones y sensaciones tangibles en el entorno y lo van construyendo.

En este sentido, las actividades cotidianas que se desarrollan en los barrios populares contribuyen a darle forma a estos lugares, pero también la materialidad física demuestra los procesos creativos y alternativos en que esas decisiones espaciales cotidianas son tomadas.

2. Espacio público productivo: agricultura urbana

Desde esta perspectiva, la productividad del espacio se entiende como paisajes productivos que son artificiales y que contribuyen a la resiliencia social y urbana. En este marco, la agricultura urbana ha entrado tímida y gradualmente a ser parte del espacio público y a contribuir a su transformación físico-espacial; de igual manera, ha impactado las relaciones sociales, económicas y culturales en las comunidades. Podría decirse que la práctica de la agricultura urbana, saliendo del ámbito privado al público, es el nuevo reto socioespacial de las ciudades, especialmente de los barrios populares, ya que es allí donde más se observa y más se puede contribuir a la transformación urbana y social⁵ (Hernández-García, Caquimbo-Salazar, 2018).

Al respecto contamos con la siguiente afirmación:

La agricultura urbana como parte del espacio público puede contribuir al desarrollo socio-espacial de la ciudad. Especialmente desde lo multifuncional, adaptable, productivo y participativo; desafiando los modelos tradicionales de la planeación urbana. Puede también señalar el potencial de la producción urbana de alimentos e inspirar nuevos caminos para planear la estructura verde de las ciudades y el espacio público de las mismas. (Schwab, Caputo y Hernández-García, 2018, p. 18)

Los espacios públicos productivos pueden ser una respuesta resiliente y táctica sobre el presente y el futuro de nuestras ciudades, que incluyen lo emergente, la participación e iniciativa de la gente y la producción de alimentos; esta última puede aportar no únicamente la soberanía alimenticia y la memoria de “cómo cultivar”, sino también aportar ingresos económicos, y una relación

“resiliente” con la naturaleza y las “posnaturalezas”, las cuales constituyen los paisajes artificiales.

3. Iniciativas tácticas, insurgentes y temporales

Las iniciativas *tácticas, insurgentes y temporales* en el espacio público buscan dar más control, mayor apropiación y más libertad a la gente (Hou, 2010). Sin embargo, aunque las prácticas en este sentido son relativamente recientes, el tema de la participación en el desarrollo del espacio público es antiguo, ampliamente aceptado y es visto como un proceso fundamental para la creación de buenos espacios públicos (Madanipour, 2010; Low, 2000). Si bien el interés en la participación de la gente en el espacio público es antiguo y permanece vigente, los mecanismos para llevarlo a cabo han cambiado, o al menos han surgido otra serie de iniciativas, comúnmente llamadas *prácticas insurgentes en el espacio público, urbanismo táctico, urbanismo hágalo usted mismo o autourbanismo* (Finn, 2014). Bajo estos términos se incluyen prácticas en el espacio público de *graffiti, skate, parkour y flashmobs* (Iveson, 2013), activismo en el espacio (Shiffman et al., 2012), ventas y actividades callejeras y temporales, incluyendo agricultura urbana (Chase, Crawford y Kaliski, 2008) y, en general, actividades en el espacio público que son de carácter temporal, desarrolladas o promovidas por individuos o colectivos (no por entidades públicas o empresas privadas), que alteran de cierta manera la visión tradicional del espacio. Se ha encontrado que estas prácticas pueden ser la mejor manera de revitalizar las ciudades. Para el autor se trata de una estrategia de corto

plazo que puede tener efectos de largo plazo, al buscar crear consciencia, interés, acción sobre un lugar y/o un tema. En este sentido, no se requieren profesionales o entidades públicas que saquen adelante las iniciativas, sino personas empoderadas que buscan cambios y, a través de estos, buscan mayor libertad. Es entonces el urbanismo que hace la gente⁶ (Hernández-García, 2018e).

Estas actividades muestran las tendencias de las prácticas diarias relacionadas con los espacios públicos; no obstante, se podría decir que cada caso es diferente, lo cual confirma la diversidad de las iniciativas y sus dinámicas sociales y físicas, las cuales se pueden comprender a través de sistemas complejos (Hernández-García, Niño Bernal, Hernández-García, 2016). Este es el espacio público que hace la gente.

Así, los retos del espacio público son diversos y complejos y van mucho más allá de un aspecto social, político o de representación y trascienden el ámbito puramente físico-espacial. En este sentido, la transformación permanente de los espacios públicos, a partir de la iniciativa individual y colectiva, deja ver nuevas posibilidades de construcción urbana y social que puede inclusive dar lecciones a la planificación formal y al control que la ciudad moderna supone. Se trata de lecciones quizás más problemáticas, pero a la vez menos lineales y siempre más comprometidas con el desarrollo socioespacial, en una suerte de búsqueda por una “ciudadanía sostenible” (Hernández-García, 2016).

Horizontes posibles

Se generan así horizontes posibles en los espacios públicos y en las ciudades, que ponen en perspectiva una política afirmativa para la vida, la coexistencia y para los intercambios e interacciones que se configuran a diario en una sociedad urbana. Se trata de la complejidad ampliada de lo que significa estar haciendo parte del espacio urbano⁷ (Hernández-García, 2018). Se trata de la dimensión creativa que se puede compartir en torno a lo común, que debe integrar la noción del entorno urbano. Aspectos diversos como conocimientos, ideas creativas, dimensiones ecológicas, entre otros, pueden servir al proceso de crear y colectivizar estos paisajes artificiales e informales, así como de reconocer entornos comunitarios cuya base son la cooperación y la empatía. En particular porque estos ayudan a transformar y generar un pensamiento político para ampliar la convivencia y la coexistencia con otros y para darle sentido y significado a la diversidad.

Esta perspectiva hace parte de las ideas, conocimientos y pensamientos creativos para hacer posible el futuro de los entornos urbanos. En este sentido, en la perspectiva que plantea Maldonado (2015), las ciudades y en conjunto los entornos comunitarios, integran los siguientes sistemas: *social, natural, humano, artificial*, los cuales permiten hacer una lectura creativa de las interrelaciones que ejercen estos sistemas en la vida en las ciudades. Los sistemas vivos, además de los habitantes urbanos y la coexistencia con otras formas de vida presentes en el entorno, configuran el primer aspecto de complejidad, pues se interrelacionan recíprocamente para constituir los principales elementos de la vida a partir de los recursos

naturales: el agua, el aire, la luz y los procesos metabólicos compartidos entre sistemas. El horizonte posible proviene de la relación y el comportamiento social, coherente y responsable de manera colectiva en términos productivos y políticos. Es decir, se trata de reconocer en el habitante urbano, en la gente que vive el espacio público, la configuración de un ciudadano cuyas cualidades conforman lo que Braidotti (2015), denomina una *política afirmativa*, para hacer excepcional la condición de ser ciudadano y tener corresponsabilidad con el proceso transformador que emerge de su uso.

Los procesos de energía que se emplean en el entorno urbano son ahora diversos y han ampliado su alcance, por la confluencia contemporánea de distintos sistemas en el espacio público, hacen que los ritmos y velocidades de conexión vayan en aumento. Así también, la simultaneidad de comunicaciones y los enlaces en red y las conexiones electrónicas, conllevan a una intersubjetividad que permite la interrelación de sistemas abiertos, tales como los sociales, culturales, educativos, tecnológicos, científicos, económicos y políticos, entre otros. Esta interrelación genera los paisajes artificiales e informales.

Los entornos comunitarios, como un horizonte posible, deben ser necesariamente reconocidos como entornos claves y ecológicos desde los cuales emergen otras condiciones que generan patrones, epistemologías, cartografías, etnografías y sistemas de conocimiento para explicar las políticas de vida, en las cuales se hace imprescindible reconocer que la información y los conocimientos hacen parte de la cotidianidad y de las

transformaciones patrimoniales del presente y del futuro en el contexto urbano⁸ (Hernández-García, 2017). Esto no quiere decir que se desconozcan los procesos de crisis sociales, políticos y económicos o de los riesgos que es necesario encarar frente al devenir urbano, cuya expansión físico-espacial, también conjunta aspectos sociales y tecnológicos de gran envergadura.

Es importante comprender e integrar a las comunidades, precisando alternativas para futuros posibles, lo cual implica que las ciudades y los entornos urbanos de las comunidades tengan acceso al conocimiento, a las redes electrónicas, al mundo computacional y facilitar el diálogo de los campos del conocimiento para enfrentar temas, problemas y campos de investigación con el concurso en conjunto de universidades, científicos, investigadores, profesionales, técnicos y personas sensibles con capacidad para suministrar datos e información desde las fuentes mismas del entorno.

La creatividad y la tecnología proponen también temas de conocimiento que pueden relacionarse con la vida cotidiana de las comunidades y, a la vez, en el uso y apropiación del espacio público. Con lo cual pueden ayudar en el proceso de comprensión de los problemas de los entornos urbanos, relacionados con el tema ambiental, la salud, la seguridad, la calidad de vida digna y el vínculo con los entornos ecológicos claves para mediar en la conformación urbana.

Ciertos procesos abiertos de educación pueden contribuir a construir ambientes de aprendizaje en los entornos urbanos, los cuales consisten en campos sensibles

de ecologías cognitivas, transferencia de conocimientos, inteligencia distribuida y procesos dinámicos frente a las lógicas de la vida. Todas ellas, se toman en conjunto con la vida de las demás especies, de las organizaciones y de los procesos productivos. Así, pueden insertarse de manera coherente con la fragilidad de los ecosistemas de la biósfera. Los entornos urbanos y sus comunidades pueden ampliar su alcance en la experiencia a distancia de las interacciones con otros, hacia una nueva ecología del contexto ciudad.

Transformaciones culturales hacia los paisajes artificiales e informales

En los principales cambios culturales de la época contemporánea⁹, los entornos comunitarios pueden verse signados por un proceso de transformación en el uso y manejo de la información, tanto en aquella analógica como en aquella digital, proveniente de dispositivos tecnológicos como el computador o el celular. Este tipo de información es habitualmente denominada como TIC, esto es, tecnologías de información y comunicación. Hoy en día, estas se ven ampliadas por las tecnologías digitales basadas en la autonomía del comportamiento de lo vivo. A este proceso se le denomina *bioinformación*¹⁰ y ha contribuido a que las dinámicas de los habitantes al usar sus celulares y dispositivos sean progresivamente menos lineales. De este modo, cada vez que un usuario accede a su celular o, más específicamente a una aplicación común o de uso cotidiano, esta funciona con algoritmos basados en la evolución biológica, es decir, con el proceso vivo de la