



**IMAGINAR, FORMAR Y ACTUAR
70 AÑOS DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA**

TEMAS Y REFLEXIONES 2

MARÍA CLARA ECHEVERRÍA RAMÍREZ
EDITORA ACADÉMICA

Imaginar, formar y actuar
70 años de la Facultad de Arquitectura

Temas y reflexiones 2

Imaginar, formar y actuar 70 años de la Facultad de Arquitectura

Temas y reflexiones 2

Daniel Agudelo-Peláez, Karol Michelle Aguirre Gómez, Luisa Álvarez-Rodríguez, Katerin Y. Álvarez-Benavides, John Ferney Arango-Flórez, Ricardo J. Benavides-Uribe, Carlos Mauricio Bedoya Montoya, Carlos Benavides, María Fernanda Cárdenas, Henry Hernán Carvajal Jaramillo, Julieth Castaño, Luciano Cazeca, Juan David Chávez Giraldo, Isabela Coronado-Magalhães, Juan Pablo Duque Cañas, Natalia Echeverri Arango, Ana María Estrada Gil, Ader Augusto García-Cardona, Daniel C. Gil-Agudelo, Daniel Gil-Velásquez, Armando Gómez, José Guio, Sebastián Hernández, Diego López Chalarca, Daniel F. Marín-Vanegas, Carlos Alberto Mejía-Barrera, John J. Muñoz-Echavarría, Leidy Mariana Nieto Jiménez, Juan Carlos Ochoa Botero, Laura Orrego-Valencia, Andrés Camilo Patiño, Ana María Patiño Cano, Suly María Quinchía Roldán, Natalia Restrepo Restrepo, Carlos Andrés Rúa Machado, Jaime Sarmiento Ocampo, Ana Mercedes Suárez Velásquez, Marlon Tejada, Natalia Uribe Lemarie

María Clara Echeverría Ramírez
Editora académica



Medellín, 2025

Imaginar, formar y actuar. 70 años de la Facultad de Arquitectura. Temas y reflexiones 2

© Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín
Facultad de Arquitectura

© Daniel Agudelo-Peláez, Karol Michelle Aguirre Gómez, Luisa Álvarez-Rodríguez, Katerin Y. Álvarez-Benavides, John Ferney Arango-Flórez, Ricardo J. Benavides-Uribe, Carlos Mauricio Bedoya Montoya, Carlos Benavides, María Fernanda Cárdenas, Henry Hernán Carvajal Jaramillo, Julieth Castaño, Luciano Cazeca, Juan David Chávez Giraldo, Isabela Coronado-Magalhães, Juan Pablo Duque Cañas, Natalia Echeverri Arango, Ana María Estrada Gil, Ader Augusto García-Cardona, Daniel C. Gil-Agudelo, Daniel Gil-Velásquez, Armando Gómez, José Guio, Sebastián Hernández, Diego López Chalarca, Daniel F. Marín-Vanegas, Carlos Alberto Mejía-Barrera, John J. Muñoz-Echavarría, Leidy Mariana Nieto Jiménez, Juan Carlos Ochoa Botero, Laura Orrego-Valencia, Andrés Camilo Patiño, Ana María Patiño Cano, Suly María Quinchía Roldán, Natalia Restrepo Restrepo, Carlos Andrés Rúa Machado, Jaime Sarmiento Ocampo, Ana Mercedes Suárez Velásquez, Marlon Tejada, Natalia Uribe Lemarie

Editora académica: María Clara Echeverría Ramírez

Primera edición, febrero de 2025
ISBN digital: 978-958-505-857-6

Edición
Sección de Publicaciones Sede Medellín
cenpubli_med@unal.edu.co
Diseño de cubierta: Rodrigo Lenis León
Diagramación: Hernán Leal Rodríguez
Corrección de textos: Janeth Posada Franco

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.
Impreso y hecho en Medellín, Colombia.

720.71

A48 Agudelo-Peláez, Daniel,

Imaginar, formar y actuar: 70 años de la Facultad de Arquitectura: temas y reflexiones 2 / Daniel Agudelo-Peláez [y otros treinta y ocho] ; editora académica y prólogo, María Clara Echeverría Ramírez. -- Primera edición. -- Medellín, Colombia : Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Arquitectura, 2025.

1 recurso en línea (302 páginas) : ilustraciones, mapas, diagramas, fotografías

ISBN: 978-958-505-857-6

1. ARQUITECTURA - ENSEÑANZA 2. ARQUITECTURA - PLANES DE ESTUDIO 3. ARQUITECTURA - INVESTIGACIONES 4. ARQUITECTURA Y SOCIEDAD - HISTORIA 5. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (MEDELLÍN) – FACULTAD DE ARQUITECTURA - HISTORIA. Título.

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín

CONTENIDO

CAPÍTULO

PÁGINA

- 11 Prólogo
María Clara Echeverría R.
- 1 Interdisciplinariedad, transdisciplinariedad, multidiscipli-
35 nariiedad y antidisciplinariedad. Perspectivas para fortalecer los
procesos de formación en la Facultad de Arquitectura de la
Universidad Nacional de Colombia
Natalia Echeverri Arango
Juan Carlos Ochoa Botero
Juan David Chávez Giraldo
- 2 De la Semilla al Rizoma: pasado, presente y futuro del semi-
58 llero en hábitat y ambiente construido. Un enfoque interdis-
ciplinar para la investigación en la Facultad de Arquitectura
y la transdisciplina en la sociedad.
John J. Muñoz-Echavarría
Daniel F. Marín-Vanegas
Isabela Coronado-Magalhães
Daniel C. Gil-Agudelo
Ricardo J. Benavides-Uribe
Daniel Agudelo-Peláez
Luisa Álvarez-Rodríguez
Laura Orrego-Valencia
Katerin Y. Álvarez-Benavides
Daniel Gil-Velásquez
- 3 Soporte epistemológico de los programas profesionales de
100 Construcción. Evolución del perfil profesional del arquitecto
constructor de la Universidad Nacional de Colombia, Sede
Medellín, 1968-2023
Henry Hernán Carvajal Jaramillo
Carlos Andrés Rúa Machado
- 4 El estado de la cuestión en la enseñanza de la arquitectura
135
Ana Mercedes Suárez Velásquez
Ana María Estrada Gil
Diego López Chalarca
Natalia Uribe Lemarie
Karol Michelle Aguirre Gómez

CAPÍTULO

PÁGINA

5 154	Repensar lo histórico. Una propuesta para la transformación de la enseñanza de la historia de las arquitecturas <i>Juan Pablo Duque Cañas</i>
6 183	Habitando entre montañas. La fachalidad como expresión arquitectónica de la vida cotidiana en el espacio doméstico urbano de ladera, Medellín, Colombia <i>John Ferney Arango-Flórez</i> <i>Ader Augusto García-Cardona</i>
7 224	Territorios: cuestiones y debates en torno al espacio público <i>María Fernanda Cárdenas</i> <i>Andrés Camilo Patiño</i> <i>José Guio</i> <i>Sebastián Hernández</i> <i>Marlon Tejada</i> <i>Armando Gómez</i> <i>Carlos Benavides</i> <i>Carlos Alberto Mejía-Barrera</i> <i>Carlos Mauricio Bedoya Montoya</i> <i>Ana María Patiño Cano</i> <i>Luciano Cazeca</i> <i>Julieth Castaño</i>
8 251	Reflexiones en torno a la re-presentación de la arquitectura contemporánea <i>Jaime Sarmiento Ocampo</i>
9 268	Universidad, diversidad y género <i>Suly María Quinchía Roldán</i> <i>Natalia Restrepo Restrepo</i> <i>Leidy Mariana Nieto Jiménez</i>
298	Lista de figuras
301	Lista de tablas

Autores

DANIEL AGUDELO-PELÁEZ

Arquitecto constructor y estudiante de especialización en Interventoría de Proyectos y Obras (Universidad Nacional de Colombia). Investigador del Semillero Ciencias de la Construcción y el Ambiente Construido (CC&AC)¹.

KAROL MICHELLE AGUIRRE GÓMEZ

Estudiante de Arquitectura (Universidad Nacional de Colombia). Miembro del grupo Estudios en Arquitectura y Urbanística.

LUISA ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ

Arquitecta (Universidad Nacional de Colombia). Investigadora del Semillero CC&AC.

KATERIN Y. ÁLVAREZ-BENAVIDES

Estudiante de Arquitectura (Universidad Nacional de Colombia). Integrante del Semillero CC&AC.

JOHN FERNEY ARANGO-FLÓREZ

Arquitecto (Universidad Nacional de Colombia). Especialista en Estudios Urbanos (Universidad Eafit). Magíster en Arquitectura y candidato a doctor en Estudios Urbanos y Territoriales (Universidad Nacional de Colombia). Profesor Asociado de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro de los grupos Energía, Medio Ambiente, Arquitectura y Tecnología (Emat) y Estudios en Arquitectura y Urbanística.

RICARDO J. BENAVIDES-URIBE

Arquitecto constructor y magíster en Construcción (Universidad Nacional de Colombia). Profesor ocasional de la Escuela de Construcción, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Investigador del Semillero CC&AC y miembro del Grupo de Investigación en Construcción (Gicons).

CARLOS MAURICIO BEDOYA MONTOYA

Arquitecto constructor, magíster en Hábitat y doctor en Ciencias Sociales (Universidad Nacional de Colombia). Profesor Asociado de la Escuela de Construcción, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del Gicons.

¹ Todos los grupos de investigación y semilleros pertenecen a la Universidad Nacional de Colombia, salvo que se especifique otra vinculación institucional.

CARLOS BENAVIDES

Geólogo (Universidad Eafit). Magíster en Estudios Urbano-Regionales (Universidad Nacional de Colombia). Miembro del Grupo-semillero de Estudios Urbano Regionales (Geur).

MARÍA FERNANDA CÁRDENAS

Ingeniera forestal, magíster en Planeación Urbano-Regional y Ph.D. en Ingeniería (Universidad Nacional de Colombia). Profesora Asociada de la Escuela de Planeación Urbano-Regional, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del grupo de investigación Dinámicas Urbano-Regionales.

HENRY HERNÁN CARVAJAL JARAMILLO

Arquitecto constructor (Universidad Nacional de Colombia). Especialista en Patología de la Construcción (Universidad Santo Tomás). Máster en Tecnología de la Arquitectura y Ph.D. en Tecnología de la Arquitectura, la Edificación y el Urbanismo (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona). Profesor Asociado de la Escuela de Construcción, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del grupo de investigación Materiales y del Gicons.

JULIETH CASTAÑO

Estudiante de Ingeniería Forestal (Universidad Nacional de Colombia). Miembro del Geur.

LUCIANO CAZECA

Estudiante de Arquitectura (Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil). Estudiante del programa de movilidad internacional. Miembro del Geur.

JUAN DAVID CHÁVEZ GIRALDO

Arquitecto (Universidad Pontificia Bolivariana). Magíster en Historia del Arte y doctor en Artes (Universidad de Antioquia). Profesor Titular de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del grupo de investigación Transepto.

ISABELA CORONADO-MAGALHÃES

Arquitecta y estudiante de maestría en Estudios Urbano-Regionales (Universidad Nacional de Colombia). Investigadora del Semillero CC&AC. Miembro del Gicons.

JUAN PABLO DUQUE CAÑAS

Arquitecto (Universidad Nacional de Colombia). Magíster en Filosofía (Universidad de Caldas). Doctor en Historia (Universidad Nacional de Colombia). Profesor Titular de la Escuela del Hábitat, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

NATALIA ECHEVERRI ARANGO

Maestra en Artes Plásticas y magíster en Hábitat (Universidad Nacional de Colombia). Doctora en Artes Visuales (Universidad Federal de Río de Janeiro). Profesora Asociada de la Escuela de Artes, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del grupo de investigación en arte.

ANA MARÍA ESTRADA GIL

Arquitecta (Universidad Nacional de Colombia). Magíster en Territorio y Paisaje (Universidad Diego Portales de Chile). Docente ocasional de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del grupo Estudios en Arquitectura y Urbanística.

ADER AUGUSTO GARCÍA-CARDONA

Arquitecto (Universidad Nacional de Colombia). Máster en Tecnologías Avanzadas en la Construcción (Universidad Politécnica de Madrid). Especialista en Ergonomía (Universidad de Antioquia). Doctor en Ciencias Técnicas Especialidad Arquitectura (Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Universidad de La Habana, Cuba). Profesor Asociado de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del grupo Emat.

DANIEL C. GIL-AGUDELO

Estudiante de Arquitectura (Universidad Nacional de Colombia). Actual estudiante coordinador del Semillero CC&AC.

DANIEL GIL-VELÁSQUEZ

Arquitecto constructor y estudiante de la especialización en Patología de la Construcción y Técnicas de Intervención y Prevención (Universidad Nacional de Colombia). Investigador del Semillero CC&AC.

ARMANDO GÓMEZ

Ingeniero ambiental y magíster en Estudios Urbano-Regionales (Universidad Nacional de Colombia). Miembro del Geur.

JOSÉ GUIO

Arquitecto y magíster en Estudios Urbano-Regionales (Universidad Nacional de Colombia). Miembro del Geur.

SEBASTIÁN HERNÁNDEZ

Arquitecto y magíster en Estudios Urbano-Regionales (Universidad Nacional de Colombia). Miembro del Geur.

DIEGO LÓPEZ CHALARCA

Arquitecto y magíster en Arquitectura (Universidad Nacional de Colombia). Con estudios de maestría en Proyección Urbanística y doctorado en Urbanismo (Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, pendiente titulación). Profesor Asociado de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del grupo Estudios en Arquitectura y Urbanística.

DANIEL F. MARÍN-VANEGAS

Arquitecto constructor y estudiante de maestría en Estudios Urbano-Regionales (Universidad Nacional de Colombia). Investigador y líder del Semillero CC&AC. Miembro del Gicons.

CARLOS ALBERTO MEJÍA-BARRERA

Arquitecto y magíster en Construcción (Universidad Nacional de Colombia). Profesor Asistente de la Escuela de Construcción, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del Gicons.

JOHN J. MUÑOZ-ECHAVARRÍA

Sociólogo (Universidad Autónoma Latinoamericana). Magíster en Estudios Urbano-Regionales (Universidad Nacional de Colombia). Profesor Asociado de la Escuela de Construcción, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Tutor del Semillero CC&AC. Miembro del Gicons.

LEIDY MARIANA NIETO JIMÉNEZ

Politóloga y especialista en Planeación Urbano-Regional (Universidad Nacional de Colombia).

JUAN CARLOS OCHOA BOTERO

Arquitecto constructor (Universidad Nacional de Colombia). Especialista en Materiales Avanzados y Durabilidad (Universidad Politécnica de Valencia). Magíster en Administración (Universidad Eafit). Doctor en Ingeniería de la Construcción y Gestión Ambiental (Universidad Politécnica de Valencia). Profesor Asociado de la Escuela de Construcción, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del grupo de investigación Materiales.

LAURA ORREGO-VALENCIA

Arquitecta constructora (Universidad Nacional de Colombia). Integrante del Semillero CC&AC.

ANA MARÍA PATIÑO CANO

Arquitecta y especialista en Planeación Urbano-Regional (Universidad Nacional de Colombia). Docente ocasional de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del Geur.

ANDRÉS CAMILO PATIÑO

Arquitecto (Universidad Nacional de Colombia). Miembro del Geur.

SULY MARÍA QUINCHÍA ROLDÁN

Antropóloga (Universidad de Antioquia). Candidata a doctora en Ciencias Humanas y Sociales (Universidad Nacional de Colombia). Profesora Asociada de la Escuela de Planeación Urbano-Regional, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del grupo de investigación Dinámicas Urbano-Regionales.

NATALIA RESTREPO RESTREPO

Maestra en Artes Plásticas (Universidad Nacional de Colombia). Doctora en Artes (Universidad de Antioquia). Profesora Asociada de la Escuela de Artes, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del grupo de investigación en arte.

CARLOS ANDRÉS RÚA MACHADO

Arquitecto constructor y especialista en Gestión Empresarial (Universidad Nacional de Colombia). Magíster en Administración MBA (Universidad Eafit). Project Management Professional PMP® (Project Management Institute). Candidato a Ph.D. en Ingeniería - Sistemas e Informática (Universidad Nacional de Colombia). Profesor Asistente de la Escuela de Construcción, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro de los grupos de investigación Gicons e Innovación y Gestión de la Construcción (IGC).

JAIME SARMIENTO OCAMPO

Arquitecto (Universidad Nacional de Colombia). Ph.D. (Universidad Politécnica de Cataluña). Profesor Asociado de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del grupo Estudios en Arquitectura y Urbanística.

ANA MERCEDES SUÁREZ VELÁSQUEZ

Arquitecta y magíster en Arquitectura (Universidad Nacional de Colombia). Docente ocasional de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del grupo Estudios en Arquitectura y Urbanística.

MARLON TEJADA

Ingeniero forestal y estudiante de maestría en Estudios Urbano-Regionales (Universidad Nacional de Colombia). Miembro del Geur.

NATALIA URIBE LEMARIE

Arquitecta (Universidad Nacional de Colombia). Diploma de Estudios Avanzados en Proyectos Arquitectónicos (Universidad Politécnica de Catalunya). Doctora en Educación (Universidad de Antioquia). Profesora Asociada de la Facultad de Arquitectura, Universidad Pontificia Bolivariana. Docente ocasional de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Miembro del Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Paisaje (Universidad Pontificia Bolivariana).

MARÍA CLARA ECHEVERRÍA RAMÍREZ

Arquitecta (Universidad Nacional de Colombia). Diploma en Vivienda, Planeación y Construcción (Bouwcentrum International Education [BIE]). Profesora Emérita de la Universidad Nacional de Colombia. Miembro del Grupo de Investigación Escuela del Hábitat.

Prólogo

María Clara Echeverría Ramírez

Profesora Emérita, Universidad Nacional de Colombia

En conmemoración de sus setenta años, la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Sede Medellín, convocó al Proyecto 70: Temas y Reflexiones, para invitar a docentes, estudiantes, egresadas y egresados a compartir sus experiencias e indagaciones sobre *problemáticas contemporáneas* que impactan el espacio, el hábitat y el contexto, y a evidenciar su compromiso profesional y académico en busca de respuestas frente a las demandas de la sociedad. Con ello se llamó a contribuir al diálogo interdisciplinar; a realizar una mirada retrospectiva sobre la historia de la Facultad hacia la prospección de rutas y apuestas de futuro como aporte de soluciones frente a las necesidades de la sociedad, y a contribuir con el fortalecimiento de los seis ejes problemáticos de la actual propuesta académica de Facultad: espacio, forma y materia; formas de habitar; entendimiento de los contextos; medio ambiente; territorio, y transdisciplinariedad. Como resultado, la presente publicación reúne diversas exploraciones y prácticas de docentes, estudiantes, egresadas y egresados de esta y otras facultades, pertenecientes a grupos o semilleros de investigación, alrededor de las preguntas sobre los sentidos de su labor académica y social.

Inicialmente abordaremos algunos momentos del largo recorrido de fundación de los campos de conocimiento que configuran la estructura de la Facultad en torno a sus seis escuelas: Arquitectura, Planeación Urbano-Regional, Construcción, Artes, Hábitat y Medios de Representación.

El recorrido vivido en la Facultad da cuenta de un activo transitar de hombres y mujeres que aceptaron ser cuestionados por los asuntos emergentes sobre el espacio, el territorio, el arte, la tecnología, la cultura y la sociedad, y de la disposición institucional de mantenerse en movimiento frente a los nuevos problemas de conocimiento y las nuevas demandas

de la sociedad. En ello se desató un proceso imparabile, con nuevas exigencias académicas y sociales, que llevó a que la Facultad develara y ampliara las fronteras, más allá de su origen, y expandiera su razón de ser, trascendiendo su misión educativa hacia la investigación científica, tecnológica, artística y social, las artes y la cultura, y la interacción con el medio social, público y empresarial.

Partiendo de la arquitectura como origen, surgen nuevos desarrollos de pregrado y posgrado, tanto desde la misma arquitectura como desde los nuevos campos de conocimiento¹. Tal proceso, como toda construcción humana, no ha estado exento de debates, avances y retrocesos, dado que, si bien existen conexiones irrefutables, la evolución de los campos emergentes rebasaría su origen.

Destacaremos solo algunos momentos del surgimiento de dichos campos, a partir de la fundación de la Facultad de Arquitectura por el Maestro Pedro Nel Gómez y sus colegas² en 1954, quienes veían la arquitectura, la técnica, las humanidades y el arte como asuntos irrenunciables que confluían en torno a la carrera de Arquitectura, y llevaron a configurar los departamentos de Arquitectura, Construcción y Artes.

No fue coincidencia que la década del sesenta se correspondiera con una apertura en la visión de la Facultad, que llevó a explorar nuevas rutas de conocimiento y formación, como lo demandaban nuestras realidades urbanas y territoriales, y el contexto mundial en el cual confluían el jipismo, las protestas contra la guerra de Vietnam, el movimiento estudiantil de Mayo del 68 y las reivindicaciones feminista y ambiental. Emergía para entonces un pensamiento disruptivo que enfrentaba las razones del Estado y la academia.

¹ Tres pregrados: Arquitectura, Artes Plásticas y Construcción; un doctorado en Estudios Urbanos y Territoriales; cinco maestrías: Estudios Urbano-Regionales, Hábitat, Arquitectura, Construcción, y Artes Plásticas y Visuales, y cinco especializaciones: Planeación Urbano-Regional, Interventoría de Proyectos y Obras, Patología de la Edificación, Gestión Inmobiliaria y Diseño Urbano. Así como nueve grupos de investigación y tres semilleros de investigación.

² Profesores: Nel Rodríguez, Luis de Greiff, Gerardo Botero, entre otros.

La apertura en 1967 del posgrado en Planeación Física³, el primero de la Facultad y de la Sede, se configuró en un escenario inicial orientado como campo de estudio, que luego daría origen a la Escuela de Estudios Urbano-Regionales⁴. Casi a continuación, en 1968, se creó la carrera de Construcción⁵, vinculada a la de Arquitectura; a partir de allí la Escuela de Construcción consolidaría con los años su propio campo de conocimiento. Salvo el camino de estudio multidisciplinario abierto desde Planeación, para entonces la Facultad se centraba en general sobre lo educativo, mientras que la producción de conocimiento, la generación de bases teóricas y metodológicas y la interacción social no constituían un propósito estructurante.

En el segundo lustro de los setenta se avanzó hacia la configuración multidisciplinaria en docencia y la incorporación de la investigación, la interacción social y el intercambio académico, lo cual es observable en varios hechos. En 1975, un grupo de profesores de las tres facultades de entonces —Arquitectura, Agronomía y Minas— lideró la creación de la Facultad de Ciencias Humanas. Hacia mediados de la década se modificaron los primeros tres niveles del currículo en Arquitectura y Construcción⁶, incorporando aproximaciones pedagógicas y abordajes temáticos más allá de lo instrumental, hacia la sensibilización vivencial y el análisis sobre las espacialidades urbanas y rurales; y la decanatura⁷ convocó a los estudiantes del último nivel del pregrado de Arquitectura para que, por primera vez, orientaran sus trabajos finales hacia la investigación y no solo al diseño, como forma de incorporar la investigación en pregrado.

³ Primero en el país en este campo. En la decanatura de Rodrigo Restrepo. Primer director: Juan Guillermo Jaramillo. Profesores: Carlos Julio Calle, Julio Ramírez, Rosita Gallego, Luis Fernando Arbeláez, el padre Pérez S. J., Rogelio Restrepo, Leonardo Uribe, Carlos Esmeral y Rodrigo Salazar, entre otros.

⁴ Los estudios de este grupo se divulgaron desde 1982 en su publicación seriada *Anotaciones sobre Planeación*, que lanzó su primer número “Perfiles de dedicación regional y de localización sectorial” en abril de 1982; desafortunadamente la serie se terminó con el número “Lugares: construcción/estructuración”, en noviembre del 2000.

⁵ Concebida por Darío González de Greiff, Samuel Melguizo, Octavio Uribe, Orlando Hurtado, Jaime Geale, entre otros.

⁶ El decano entonces era Héctor Jaime Wolff y los profesores, Diego Arango, Germán Botero, Hugo Zapata, Fernando Orozco, Dora Luz Echeverría y Clara Rodríguez, entre otros.

⁷ En cabeza de Héctor Jaime Wolff.

En 1977 un grupo de profesores de la Facultad⁸ logró la creación del programa de Artes; y en 1978 se creó el Centro de Investigaciones⁹, a partir del cual se formaría luego la Escuela de Urbanismo en el primer lustro del 2000 (suprimida luego ante la propuesta de que Arquitectura asumiera su campo). Desde las gestiones iniciadas a fines de los setenta, en 1981 inició labores el Programa de Estudios de Vivienda en América Latina (Peval)¹⁰, que daría origen a la Escuela del Hábitat-Cehap, orientada desde entonces a la investigación, formación, extensión, publicaciones y documentación.

Mucho más reciente sería la creación de la Escuela de Medios de Representación, en el 2000¹¹, dando un giro a lo que en el pasado se veía como componente instrumental para las carreras y asumiendo el reto del mundo digital y la producción tridimensional como potencialidad de diseño, docencia e investigación.

¿A qué viene esta historia? Este rápido paneo sobre la apertura de los campos, no exenta de debates y resistencias, retó a sus cuerpos docentes a construir los universos teóricos, metodológicos, fácticos y prácticos desde los que derivan las actuales fortalezas de la Facultad, que le permiten a las seis escuelas abordar la formación de pregrado y posgrado, la investigación, la proyección al medio, la interacción social con actores públicos, sociales y empresariales, y la divulgación documental, de exposiciones, eventos y publicaciones. Así, la Facultad pasó de ser mononuclear para constituirse en un tejido de nodos fuertes, que hoy busca trascender lo *uni-* o *multidisciplinar*, avanza hacia la complejidad desde lo *inter-* y *transdisciplinar* e incluso llama a subvertir su propio orden avizorando lo *antidisciplinar*.

⁸ Fundadores: Alberto Uribe, Javier Restrepo, John Castles, Ethel Gilmour, Ofelia Restrepo, Fabio Pareja, Hugo Zapata, Luis Fernando Valencia y Germán Botero, a la cual se integraron: Marta Elena Vélez, Rodrigo Callejas y Luz Stella López, entre otros.

⁹ En la decanatura de Emilio Cera. Fundadores: Fernando Viviescas, Fernando Orozco y Darío Ruiz, entre otros, y al cual se integrarían las profesoras Beatriz Gómez y Nora Elena Mesa.

¹⁰ Programa de cooperación Holanda-Colombia, gestionado por el decano Emilio Cera. Primer director: Francisco Jiménez. Fundadores: Françoise Coupé, Gilberto Arango, María Clara Echeverría, Ebroul Huertas, Tomás Nieto, y por el Bouwcentrum International Education (BIE) de Holanda: Raúl Di Lullo, Edgardo Martínez y Arnold Noordjin.

¹¹ En la decanatura de Jorge Mario Gómez. Primer director: Édgar Meneses. Fundadores: Édgar Arroyo, John Botero, María Mercedes Arango de Cera y Diego Orozco.

Tras la publicación de la serie Temas y reflexiones, realizada por la Facultad en el 2022, compuesta por seis números dedicados a cada Escuela y uno a los estudiantes, la presente publicación, *Imaginar, formar y actuar. 70 años de la Facultad de Arquitectura–Temas y reflexiones 2*, comparte las contribuciones de sus docentes, estudiantes, egresadas y egresados:

- La *primera sección* se compone de dos capítulos que preguntan y profundizan sobre el sentido y el rol de las disciplinas, sus interrelaciones y confluencias multi-, inter-, trans- y antidisciplinarias, e indagan sobre los retos frente al paradigma contemporáneo de la complejidad, proponiendo enfoques y escenarios para su concreción en procesos de formación, investigación y práctica social.

- La *segunda sección* integra tres capítulos que presentan una mirada retrospectiva y las búsquedas epistemológicas y académicas sobre los procesos disciplinarios particulares de la arquitectura y la construcción, así como sobre el abordaje de la historia referida a las arquitecturas, al tiempo que propone orientaciones para los mismos.

- La *tercera sección* reúne tres capítulos que problematizan y profundizan sobre cuestiones específicas referidas al espacio; desde la adopción del concepto de *fachalidad* en territorios de ladera como pauta innovadora para interpretar el espacio y el habitar; desde el espacio público en conexión con lo social y lo ambiental, orientados hacia la justicia social y ambiental, y desde la pregunta por la representación y los medios informativos referidos a la dimensión tangible de la arquitectura.

- La *cuarta sección* es sui géneris. La forma un capítulo que aborda el asunto de la diversidad y el género, que en general se han concebido como ajenos a la discusión académica, pedagógica y curricular, planteando las discusiones actuales y los retos académicos derivados de su diagnóstico sobre el estado de cosas en la Facultad.

Los dos trabajos de la *primera sección*, que se ocuparon del asunto de la complejidad, señalan la necesidad de un cambio de paradigma del pensamiento simple uni- o multidisciplinar hacia un pensamiento complejo transdisciplinar o incluso antidisciplinar.

Hoy se reclama transformar la manera de aproximarnos al mundo en que vivimos; entender las relaciones entre nuestros temas y saberes específicos con el vasto universo de conocimiento; encarar las limitaciones de nuestros paradigmas de pensamiento, y descubrir la relación entre nuestros conocimientos y las subjetividades. Para ello es preciso desenmarañar nuestra relación con aquella otredad que radica en otras formas de pensamiento, encarar la incompletud de nuestros discursos y reconocer la existencia de universos mayores aún inexplorados. Atrapados en el paradigma de lo simple, incluso dejamos de entender que la parte en sí, o lo micro –físico o conceptual– encierra un complejo universo que permite desentrañar el todo. No obstante, sumergirnos en la complejidad no debe confundirse con pretender la totalidad como verdad permanente, única, coherente y consistente. Al contrario, la complejidad no busca explicaciones absolutas y estáticas, sino comprender el mundo en movimiento, que encierra la tensión, la contradicción y la existencia simultánea de los opuestos. De allí la invocación general a lo dialogante que se expresa en ambas producciones.

En el *primer capítulo*, un grupo compuesto por docentes de las Escuelas de Artes, Arquitectura y Construcción, y del área de Historia, aborda una rica lectura epistemológica al revisar un conjunto de autores representativos del pensamiento contemporáneo (deconstructivismo, posmodernismo, complejidad, entre otros), para emprender su reflexión sobre lo *disciplinar, interdisciplinar, pluri- o multidisciplinar y transdisciplinar, y antidisciplinar*. Desde esta perspectiva, propone adoptar una postura antidisciplinar, contraria a la fragmentación disciplinar en *parcelas de conocimiento cerradas e infranqueables*. Allí el asunto no radica en la afectación mutua entre disciplinas, ni en su negación, sino que destaca, como fundamento de la complejidad, la relación objetivo-subjetivo, entre lo científico y lo mitológico, popular, religioso, filosófico y el mundo de las artes y experiencial. Así, se ve el diálogo entre diversas formas de aproximación al mundo como clave fundante de lo antidisciplinar. Es a partir de allí que se propone fortalecer los procesos de formación en la Facultad hacia “la construcción de un mundo respetuoso, amable y sostenible, rompiendo límites y posturas convencionales” frente a lo

cual “contextualiza el concepto de la antidisciplinaria en el ámbito propio de la Facultad” y “su posible puesta en funcionamiento en escenarios académicos parecidos”.

Si bien lo trans- y antidisciplinar se conectan con búsquedas asociables a la antropología, las ciencias sociales, la psicología, el arte, el hábitat, etc., esto es igualmente pertinente para los campos de la arquitectura y las múltiples tecnologías, cuyos fundamentos y potencialidades son profundamente humanos, sociales y culturales. Al respecto se plantea la necesidad de establecer un diálogo horizontal y una interconexión, así como reconocer que “en la medida en que más caras de un fenómeno u objeto se puedan observar, su comprensión y su conocimiento será mayor”, sin que ello implique que los programas curriculares abandonen “las particularidades de cada programa”.

Lo comunicacional es central en su propuesta, sin que esté exenta de las tensiones propias de la condición humana. Al respecto, se llama a desentrañar y valorar al otro, dentro del compromiso con una verdadera cooperación que

requiere la virtud de escuchar, para intentar comprender lo que hay en la mente y en el corazón de los otros y de lo otro, para facilitar una interacción fuerte que promueva visiones completas de la complejidad de los objetos y problemas que se aprehenden. (p 54)

El *segundo capítulo* lo presenta un amplio grupo, conformado por docentes de la Escuela de Construcción y estudiantes, egresadas y egresados de Construcción y Arquitectura, pertenecientes al semillero más antiguo de la Facultad, dedicado inicialmente al hábitat y el ambiente construido. El grupo comparte sus indagaciones y propuestas sobre “un enfoque interdisciplinar para la investigación en la Facultad y la transdisciplina en la sociedad”, desde la experiencia y evolución del semillero, y presenta el tejido día a día de su proceso universitario, el cual sintetiza como la transición “De la Semilla al Rizoma: pasado, presente y futuro”, dando cuenta de la energía en movimiento de un grupo estudiantil-profesoral que consolida su trabajo a lo largo del tiempo.

Esta experiencia muestra que es viable contar con rutas de trabajo inter- o transdisciplinarias para activar la formación de una cultura de investigación y extensión desde el pregrado, lograr su conexión y

continuidad con los posgrados y dinamizar el diálogo horizontal entre docentes y estudiantes inmersos en distintos niveles de formación y diversos campos de conocimiento. Se presentan sus conceptos teórico-metodológicos, abordando la relación hábitat-ambiente hacia una construcción integral del conocimiento, planteando su búsqueda hacia la “consolidación de una postura pedagógica respecto a la formación integral en pregrado”.

En consonancia con el proceso de la Escuela de Construcción, el grupo presenta su propósito de “avanzar en la comprensión de la construcción como un campo de conocimiento”, para lo cual transforma su nombre a Semillero en Ciencias de la Construcción y el Ambiente Construido y se propone aportar “una nueva mirada interdisciplinar para la Facultad sobre el entorno construido por el humano y su hábitat”. Su interés sobre el campo nos lleva a Bourdieu, para quien los campos se conforman desde actores con roles y patrimonios (capitales) diferentes, que tejen un sistema de relaciones, no exento de tensiones, en torno a propósitos (o intereses) comunes, que van configurando sus propias reglas. Así, un campo inter- o transdisciplinario se moverá en concordancia con las fuerzas internas o externas que lo atraviesen, lo cual nos lleva a Morin, quien destacaba la importancia de concebir el mundo en movimiento.

Otros capítulos de la presente publicación permiten encontrar confluencias y diferencias, con respecto al presente capítulo. En cuanto a confluencias, su búsqueda transdisciplinaria y de “construcción del pensamiento transformando la realidad social basada en la razón crítica (y la emoción)” confluye con el abordaje antidisciplinario del capítulo anterior que resalta el compromiso con el diálogo horizontal *desde y con el territorio*. Por su parte, en cuanto a diferencias, su abordaje sobre la perspectiva sistémica que busca identificar el lugar del hábitat y comprender su coparticipación como “caso especial de los sistemas ecológicos (ecosistemas): los ‘tecnosistemas’” ameritaría dialogar con el capítulo sobre espacio público, cuya pauta opta por marcar la distinción entre la ciudad y los ecosistemas.

La coherencia del semillero como “pensamiento y acción en el contexto territorial” se visibiliza en su aplicación en campo mediante diversas

experiencias: “cubiertas de asbesto cemento como residuo peligroso”; agroecología con comunidades; asistencia técnica y diseño participativo en vivienda informal de laderas para mitigar riesgos, y ventilación natural en viviendas de interés social.

En la *segunda sección* se concreta la indagación sobre el asunto curricular alrededor de disciplinas específicas: construcción, arquitectura e historia de las arquitecturas, y anima a dialogar sobre sus aportes en el contexto de la integralidad y la complejidad pedagógica que requiere una formación con sentido humano, artístico y cultural, científico, tecnológico y profesional. Se abordan aquí tres campos que encaran y validan de manera diferente las relaciones entre teoría-tecnología-práctica. Los tres capítulos de esta sección observan en retrospectiva las trayectorias académicas de las disciplinas que encaran y sitúan conceptualmente su enfoque, y avanzan hacia la formulación de sus respectivas propuestas curriculares. El capítulo 3 aborda los programas de Construcción, el capítulo 4 la enseñanza de la arquitectura, y el capítulo 5 la enseñanza de la historia de las arquitecturas.

En el *tercer capítulo*, dos profesores de la Escuela de Construcción indagaban sobre el “soporte epistemológico de los programas profesionales de construcción” y la “evolución del perfil profesional del arquitecto constructor” desde el surgimiento del programa en 1968 hasta el presente, y proponen la concepción epistemológica de la construcción como disciplina y el cambio en el rol del constructor.

Su estudio sobre la distribución de los campos de formación en los distintos planes curriculares muestra la transición del programa: desde su dependencia absoluta con respecto a la arquitectura hasta la gestación de un campo de conocimiento interdisciplinario, específico mas no aislado, con capacidad de aportar –como actor– en el diálogo inter- o transdisciplinario. Coincidiendo con los textos anteriores, destaca la comunicación entre las partes como elemento central para el abordaje hacia lo complejo, en cuyo caso, el fortalecimiento de cada parte sería requisito necesario para aportar las diversas fortalezas en los escenarios de construcción colectiva.

Sin imaginar los retos futuros, como cita el capítulo, el Dr. Melguizo planteaba en 1975 que “el estadio de las técnicas constructivas y la investigación sobre nuevos procesos han sido prácticamente subestimadas y continuamos realizando nuestras obras con métodos tradicionales o con técnicas más o menos novedosas copiadas de informaciones foráneas”. Como parte de las relaciones y tensiones entre los campos disciplinares e interdisciplinares, la historia aquí consignada refleja la larga búsqueda hacia el reconocimiento de la construcción como campo, tanto en el interior de la Facultad como entre egresados de campos afines y los consejos profesionales. A comienzos de los noventa se produce el giro del rumbo, al separarse del programa de Arquitectura y fortalecer “la identidad del programa, su aceptación en el medio, su proyección social y la excelencia académica”.

La cuestión es clara: la configuración de un campo de conocimiento propio no necesariamente conduce a su aislamiento. Por el contrario, desde el presente trabajo precisamente se plantea como requisitos “la interdisciplinariedad y la intersubjetividad” para integrar “la tecnología, la gestión, la sostenibilidad y la innovación”. En el recorrido del texto se caracteriza el campo de conocimiento de la construcción, a diferencia del de la arquitectura, la relación entre ambos y entre los roles de sus profesionales. Su planteamiento es claro: la construcción ya no es subsidiaria o auxiliar de la arquitectura, sino que constituye un campo propio de indagación y desarrollo tecnológico, científico, cultural y social, y se asume como “actor influyente en las decisiones de proyecto y diseño”, al cual le corresponde contribuir con el desarrollo inter- o transdisciplinar de los demás campos.

Así, la Facultad cuenta con significativos avances conceptuales, tecnológicos, y con aplicaciones sobre la construcción y sus retos contemporáneos, en cuyo proceso no solo se ha cimentado un campo, sino que se han construido los actores académicos que hoy juegan sobre dicho campo. Asociable a ello, como metáfora, vale acudir a la pregunta sobre si el territorio es el que configura a los sujetos o si son los sujetos los que configuran el territorio; frente a lo cual, desde la complejidad, responderíamos que se trata de un proceso de mutua conformación entre campo de conocimiento y sujetos o actores de este.

El *cuarto capítulo* comparte el trabajo de cuatro profesores y una estudiante de la Escuela de Arquitectura, que forma parte de su investigación sobre “El estado de la cuestión en la enseñanza de la arquitectura”, y aporta a comprender la evolución de la carrera en la Facultad de Arquitectura de la UNAL. Allí se aborda la transformación de los planes de estudio desde su fundación en diferentes momentos, que se contextualizan dentro del acontecer urbano en sus respectivas épocas. De manera particular, el capítulo centra la mirada sobre el proyecto arquitectónico y los talleres de arquitectura, y específicamente observa las transformaciones en el primer nivel de la carrera.

Al reflexionar sobre ¿qué es la arquitectura?, esta se presenta a partir de “tres dimensiones: disciplinar, formativa y crítico-teórica, centradas en espacio, forma y materia”; al respecto, a su vez plantea que “arquitectura es una disciplina cambiante y que va más allá de la simple creación de estructuras físicas”, dando cabida a ampliar la perspectiva sobre los diferentes frentes de desarrollo de dicha disciplina. Asociado a lo anterior, finalmente se proponen orientaciones sobre el deber ser curricular del programa de Arquitectura, en lo cual vale destacar el interés por el fomento de la exploración y la investigación, la formación integral y la flexibilidad.

Es interesante encontrar correlaciones frente a que, como señalan los autores, en el origen de la carrera en la Universidad los arquitectos eran considerados subordinados de los ingenieros, y en su proceso la arquitectura encuentra una razón de existencia propia. Precisamente un proceso similar que se muestra en el capítulo anterior: cuando los arquitectos constructores eran considerados subordinados de los arquitectos y, décadas más tarde, configuran su propio campo de conocimiento. No obstante, ni la arquitectura ni la construcción, en sus relaciones espaciales y sociales, se perfilan para actuar por sí solas, y ambas exigen un proceso transdisciplinario y la corresponsabilidad mutua.

Frente a lo disciplinar, recuerdan los autores que el Maestro Pedro Nel Gómez planteaba la interdisciplinariedad desde la relación entre lo *funcional y estético con las necesidades y aspiraciones de la sociedad*; asunto que al presente se ha complejizado sobremanera. A lo largo del texto se podrán observar las fluctuaciones en los énfasis de la carrera, con momentos de

dominancia y transiciones entre las perspectivas ingenieril, matemática y constructiva, plástica, proyectual y de diseño, urbana y territorial, social y política, etc. Frente al momento, los autores expresan una conexión técnico-social, al indicar la “importancia de comprender no solo los aspectos técnicos, sino también la dimensión social de la arquitectura”.

Como reflexiones valorativas, mientras el texto plantea que el plan de estudio ha fortalecido el enfoque del *proyecto como síntesis*, también propone el debilitamiento de algunas áreas del programa y la inconveniencia de la “separación de los campos específicos de la disciplina, con la creación de escuelas separadas y planes curriculares asociados”, con lo que alude a que el taller de proyectos ha tenido que “asumir muchas asignaturas que quedaron dispersas, desarticuladas y sin un propósito común”. Tal premisa, especificada para el componente proyectual, llamaría, a la Facultad y la carrera, a indagar por alternativas de manejo que partan de valorar el aporte de los diversos campos de conocimiento y planes curriculares, cuya respuesta dependería de cómo se gestione el reto inter- y transdisciplinar (tanto referido a su enfoque pedagógico como a la práctica cotidiana de los docentes). El camino de la complejidad, en lugar de apelar a subsumir campos, exige atención, apertura y disposición permanentes para elaborar colectivamente las construcciones inter- y transdisciplinarias, y definir acuerdos metodológicos, pedagógicos y curriculares que garanticen la confluencia de los campos en los distintos planes de estudio de pregrado y posgrado, como en el caso de la arquitectura; y exhorta a acordar los roles y contribuciones que requieren los distintos componentes que estructuran dichos planes. Sería preciso activar un diálogo sobre la articulación del complejo tejido académico de los campos que, como vimos, constituye el patrimonio académico, científico, artístico, tecnológico, cultural y social de la Facultad y su potencial de accionar institucional, no solo docente, sino de investigación, interacción social, divulgación y proyección al medio. Precisamente, el capítulo siguiente formula una interesante propuesta desde el componente de historia para el programa de Arquitectura.

En el *quinto capítulo*, su autor, profesor de la Escuela del Hábitat, llama a “repensar lo histórico” proponiendo “la transformación de la enseñanza

de la historia de las arquitecturas” como uno de los componentes que atraviesa la formación en la carrera de Arquitectura. Partiendo de un análisis crítico sobre el papel asignado a la historia en la formación del arquitecto, señala cómo esta ha sido observada como inútil y que no se ha reconocido su sentido para el oficio.

El texto aboga por formar al estudiante en el reconocimiento de las diferentes formas de relacionarse con el universo material, social y político de la arquitectura; lo cual llama a centrar la discusión en la necesidad de concebir ampliamente las modalidades de desenvolvimiento y acción disciplinar: construcción teórica, innovación tecnológica, práctica social, responsabilidad ambiental, interacción cultural, formulación de políticas y, claro, diseño proyectual y constructividad, entre otros. Restringir la mirada sobre los ámbitos de acción de la arquitectura o del arquitecto (y de otras disciplinas) desde el pensamiento positivista simplifica la razón disciplinar, coarta los criterios formativos y pedagógicos, desiste de la formación integral y limita el accionar profesional y científico. Precisamente el autor propone “una alternativa de transformación disruptiva de la enseñanza de la historia de las arquitecturas”, con el fin de superar el contenido y las formas pedagógicas. Así, la transformación en la enseñanza de la historia sería cómplice del desarrollo de las arquitecturas, enfatizando en la interacción con otros campos disciplinares, en consonancia con capítulos anteriores.

La concepción y contenidos de su detallada propuesta curricular, presentada para todos los semestres, transita desde la Fundamentación: comprensión conceptual de lo histórico y contextualización cronológica; lleva a la Tematización: historia y teorías de la vivienda, espacio público, urbanismo, arquitectura institucional, espacios religiosos y técnicas constructivas, hasta los Énfasis: historia y patrimonio.

Desde su interesante posición académica, el autor llama a superar el error de asignar a la historia de la arquitectura la función de “rendirle culto al artefacto arquitectónico como fin, y no de entenderla como medio para comprender las dinámicas humanas”. Propone, por ende, incorporar el aporte de la filosofía, la antropología, la sociología, la economía y la historia como ciencias humanas y sociales, así como las técnicas y conocimientos

de las ciencias naturales, con lo cual los estudiantes contarían con insumos sobre la verdadera importancia de lo arquitectónico, lo urbano y lo territorial en lo histórico, y sobre su propio papel personal.

Llamando a romper el predominio ideológico de “la idea del progreso”, desde la cual “las propuestas arquitectónicas del siglo XX” se ven como “la representación efectiva de verdades”, el texto propone reconocer los planteamientos divergentes y tomar conciencia sobre los problemas de la sociedad, presentes y hacia el futuro; en lo cual se superaría la limitación del arquitecto como simple proyectista de artefactos, como objetos de culto, para asumir como “verdadera esencia de la arquitectura: proveer de ámbitos dignos, protectores y simbólicos de las vivencias humanas”.

En la *tercera sección* se identifican, problematizan y profundizan cuestiones específicas que conciernen al hábitat del habitar, la ciudad y la arquitectura. La primera investigación introduce el concepto de *fachalidad* en geografías de ladera al leer la arquitectura desde la indagación por sus relaciones con el espacio doméstico y la vida cotidiana. El siguiente trabajo adopta el espacio público como objeto de análisis, referido a su sentido social, como paisaje y garante de conectividad y accesibilidad, coadyuvante para el logro de territorios justos. Finalmente se presenta un ensayo que profundiza en las interpretaciones sobre la representación y sus relaciones con el mundo de lo real, que invita a discutir sobre el discurso, el objeto arquitectónico y las relaciones de la representación con los medios informáticos.

Si bien la esfera de observación de esta sección es más delimitada, esto no significa menos compleja. El trabajo desde la complejidad no requiere de escalas macro de observación, sino que depende de los parámetros desde los que se reconoce, interpreta o actúa frente a los objetos y sujetos. Esto integraría, en cualquier escala del objeto, la coexistencia simultánea de las dimensiones, escalas y fuerzas que lo atravesasen, incluyendo la suya propia. Sabemos que es perogrullada decir que una parte no solo contiene el todo, sino que puede ser más que este; así como decir que el todo es más que la suma de sus partes. Mientras nuestros campos de estudio, en general, han observado el espacio habitado entre lo macro, meso y micro, otros campos asumen lo mega o lo nano. Muchas

disciplinas se han movido pendularmente, por ejemplo, entre macro- y microeconomía, macro- y microsociología, micro- y macroarquitectura informática, macro- y microorganismos en ciencias biológicas, y macro- y microtecnología, hasta la nanotecnología que podría revolucionar el mundo. En ello, el estudio específico o de lo micro no es menos importante ni menos complejo; es más, cualquier elemento nano podría tener la potencia para alterar la totalidad de un sistema y a su vez representa el principio hologramático planteado por Morin.

En el *sexto capítulo*, dos profesores de la Escuela de Arquitectura comparten su investigación sobre “La fachalidad como expresión arquitectónica de la vida cotidiana en el espacio doméstico urbano de ladera” en Medellín. En esta, el significado de la ladera en el espacio y en la manera de habitarlo se sintetiza desde su enunciado sobre la relación *habitando-entre-montaña* desde una mirada innovadora, al interpretar la configuración del umbral entre lo privado y lo público en los hábitats urbanos de ladera como clave referida a las formas de habitar los espacios de liminalidad.

La propuesta transita conceptual y experimentalmente a lo largo de las dos fachadas de las arquitecturas populares en ladera, reconociendo su valor comunicacional y su significado experiencial, imbuyéndonos en una experiencia estética a través de su fascinante recorrido. A partir del diseño de su propia caja de herramientas, se realiza un pulcro trabajo expresivo, que llega hasta detalles minúsculos e invita a reconocer la incidencia entre el espacio y las prácticas del habitar cotidiano; por ejemplo, desde el carácter de una ventana, la dirección de una escalera, la conexión de las fachadas frontales con la calle y la de las traseras con el paisaje del otro lado. Sus imágenes se descubren como fractales de un universo mayor, que se corresponde con el principio hologramático, como bien se alude, y configura un lenguaje común en los territorios de ladera como paisaje.

Su pregunta desde el gerundio *habitando la ladera* parte de la mirada compleja, que pone en diálogo la conformación del espacio con las formas como los humanos lo han habitado, lo habitan y lo habitarán, transformando sus prácticas en correspondencia con los sucesos que

atraviesan su contexto. Para los autores, la materialidad de un signo espacial contiene necesariamente el habitante que habita (valga la aparente redundancia) y su vida cotidiana; lo cual se distancia de la idolatría por el objeto de culto, como menciona el capítulo anterior, que no permite que la obra sea manchada por la vida humana.

Los autores proponen una educación universitaria arquitectónica “para pensar al habitante de manera paralela con el espacio” (diríamos no tanto paralela, sino interdependiente e imbricada). En ello surgen *las montañas*, no como escenografía, sino como fuerza con incidencia sobre la forma de materializarse, de estar y de configurar las relaciones culturales con lo geográfico, en lo cual la tridimensionalidad es intrínseca a la forma de percibir, entender y habitar nuestros espacios, a diferencia de lo que acontece en las geografías bidimensionales, como conexión no solo desde el recorrido del cuerpo, sino desde el control o abarcamiento visual sobre la totalidad del territorio. Como se plantea, aparecen “dispositivos que permiten a sus habitantes tener una presencia permanente del territorio desde el interior doméstico: terrazas, balcones, escaleras en fachadas, ventanas y balcones traseros”. Estos, más que espontáneos (como los nombran), son producto de largas tradiciones y saberes ancestrales de diseño, técnica y estética, y encierran hábitos y costumbres, caracterizados por la libertad de fluir sensiblemente con el espacio geográfico, sin normas funcionalistas ni formalismos plásticos o sociales. Advirtamos que reconocer la libertad creativa no puede confundirse con hacer apología de la pobreza ni con populismos; por el contrario, estos temas exigen profundos análisis sobre los problemas del hábitat y el habitar humanos.

Los autores señalan la importancia de la fachada como documento, como la expresión arquitectónica más presente en la memoria y en el imaginario colectivo. Ello nos induce a preguntar cómo interpretar las intervenciones que llamaríamos *unificación de macrofachadas* en barrios populares y pueblos, que introducen códigos estéticos externos supuestos como de mayor valor, alterando las expresiones culturales ancestrales. Si la fachada funciona “como un sistema comunicativo no verbal complejo que puede ser leído, interpretado y traducido, como la ‘cualidad de’ la vida cotidiana privada que ocurre detrás, de la vida pública que ocurre

delante, y el lugar en que se ubica”, ¿cómo interpretar aquellas intromisiones sobre los lenguajes culturales urbanos? y desde la estética, en tal caso, ¿quién tiene la palabra en la ciudad?

En el séptimo capítulo, profesores y estudiantes de diversas disciplinas, que integran el Grupo de Estudios Urbano-Regionales (Geur), perteneciente a la escuela del mismo nombre, abordan el tema de “Territorios: cuestiones y debates en torno al espacio público”, e indaga sobre la construcción social del espacio público como estructurante urbano-social y conector ambiental, y los servicios ecosistémicos; el espacio público como paisaje; la conectividad y la accesibilidad, y su papel en la construcción de territorios justos. En este texto reconocemos una tríada de retos referida al espacio público: 1) su construcción social, que amerita ser profundamente conceptualizada; 2) su dimensión simbólica, que llama a comprender su conexión con las formas de pensamiento, identidades múltiples y culturas locales, y 3) su ordenamiento ambiental, que exige la inscripción en los sistemas natural y humano en escalas micro, meso y macro.

En particular, predomina el énfasis ambiental y social del estudio, al abordar la aproximación conceptual sobre los ecosistemas y los servicios ecosistémicos, frente a lo cual plantea una categórica división entre estos y la ciudad, basada en que “las ciudades carecen de los atributos y las direcciones de los flujos matero-energéticos propios de los sistemas naturales”. Parte de que se trata de una relación entre dos sistemas diferentes que exige lograr “estructuras verdes” y “conexiones ecológicas” y brindar servicios ecosistémicos orientados al bienestar de las poblaciones humanas. Como tal, indica que al ordenamiento territorial le corresponde lograr la reciprocidad entre naturaleza y sociedad, concebir los servicios ecosistémicos y alcanzar el equilibrio entre desarrollo y conservación; a la planificación y gestión de los proyectos de espacio público les corresponde proporcionar servicios ecológicos urbanos, y a la enseñanza, la arquitectura, el urbanismo y demás áreas de conocimiento les corresponde aportar soluciones basadas en la naturaleza.

De manera específica se proponen la *conectividad* y la *accesibilidad* como claves del espacio público, referido a la relación sociedad-entorno y a la conformación como sistema. Al respecto, identificamos cuatro

entradas: 1) interrelación ecosistémica; fortalecimiento de sistemas naturales e interconexión entre sistemas espaciales referidos a la vida humana. 2) Escalas en la conformación del sistema de espacios públicos, relaciones y responsabilidades frente a las identidades micro, meso y macro, sobre lo cual, además de la accesibilidad como posibilidad de acceder físicamente, debería plantearse la apropiación (no solo recreativa) como derecho de pertenencia, decisión, expresión de diversidad y aprovechamiento directo personal y vecinal. 3) Privatización o elitización de espacios públicos¹² o dificultad de acceso a los espacios de escala de ciudad o metropolitana por falta de conexión física y costos de localización. 4) No tratado: control ejercido por actores armados sobre el sentido territorial y uso del espacio público, forzando las lógicas micro- y mesoterritoriales.

Finalmente, como reto implícito, se plantea lograr una relación sinérgica entre territorios justos y justicia ambiental. Los territorios justos se refieren a conflictos socioambientales derivados de proyectos que implican desplazamiento y reasentamiento poblacional, segregación socioespacial, privatización (turistificación, apropiación selectiva) y falta de asequibilidad por costos o discriminación¹³. La justicia ambiental remite a la distribución equitativa de cargas y beneficios, reconocimiento de comunidades, diversidad de culturas y participación activa en los procesos y toma de decisiones; lo que implica reivindicación legal, derechos humanos y prerrogativas sociales, económicas, laborales y de desarrollo humano.

En el octavo capítulo, su autor, profesor de la Escuela de Arquitectura, reflexiona sobre “la re-presentación de la arquitectura contemporánea”, y llama a diferenciar lo que existe en cuanto palpable, caminable y visible, como el mundo material que habitamos, frente a las representaciones que hacemos de este mediante imágenes o textos. Su recorrido encara la diferencia entre imagen y obra arquitectónica, preguntando si la imagen y la representación han reemplazado el objeto palpable de la arquitectura, e indaga y cuestiona la fuerte incidencia de los medios informáticos.

El texto confluye con la pregunta de sus colegas sobre qué es la arquitectura, quién la precisa al indagar sobre *qué es considerado* arquitectura,

¹² Tendencia en Parques del Río y otros.

¹³ Como ocurrió con el control de acceso al parque Lleras y a la plazuela Nutibara.

qué no lo es y si existen denominaciones objetivas sobre qué es buena arquitectura. Ello nos induce a pensar si es posible, y deseable, partir de diferenciaciones absolutas —entre lo que es y lo que no es—, dado el riesgo de fracturar o aislar las partes del sistema de producción de las espacialidades humanas. Tal vez, en lugar de optar por la disyuntiva entre lo uno y lo otro, sería del caso reconocer la composición simultánea de lo uno y lo otro. Justamente, el primer capítulo propone comunicar las distintas formas de pensamiento y de creación, desde lo *antidisciplinar*, a partir del diálogo entre los diferentes; y el capítulo sobre *historia de las arquitecturas* propone ampliar la mirada a otras formas de hacer arquitectura. Tal como hay conocimientos tecnológicos y saberes ancestrales en las arquitecturas maya, egipcia, inca, kogi, etc., y en las arquitecturas patrimoniales pre- o poscoloniales, los hay en las arquitecturas de tierra y en las contemporáneas populares, como muestra el capítulo sobre *fachalidades*. Ello llamaría a crear un campo de diálogo entre saberes e identificar las sinergias entre los supuestos opuestos, como coexistencia simultánea entre lo objetivo y lo subjetivo, lo formal y lo no formal. Hay otros campos académicos, no desprovistos de resistencias, debatiendo asuntos similares (ejemplo: debates en medicina, con grandes objeciones, sobre las relaciones con la medicina occidental y los conocimientos ancestrales, indígenas, chinos, o entre lo psicológico, lo neuronal y lo fisiológico, etc.).

Mientras se señala que la función de la representación gráfica o escrita es periférica o anticipatoria para que ocurra la arquitectura —lo cual daría crédito a que la obra tangible sería lo único que podría llamarse arquitectura, y fragmenta lo representacional de lo material, lo intangible de lo tangible—, a su vez plantea que

para los antiguos griegos, la forma estaba no solo determinada por la silueta o la presencia física del objeto, sino también por el pensamiento que había propiciado tal objeto. En tal caso el objeto y el pensamiento que lo generó son uno solo, no hay diferencia entre las partes;

en lo cual se rompe con tal fragmentación al unir pensamiento y materialidad. Recordemos que mientras el pensamiento simple divide, la complejidad integra teoría-experimentación-vivencia-materialización.

Si bien, en principio, podríamos partir de que existen dos relaciones de temporalidad entre representación y obra material: como dice el

autor, representación anticipatoria de la obra arquitectónica —previa a la materialización— de carácter proyectual, y representación posterior —subsiguiente a la materialización— de carácter explicativo, promocional o evaluativo como relato de la obra o del proceso, que construye o destruye el mito. Pero lo representacional en las arquitecturas, como en la música, tiene otras múltiples temporalidades, en tanto forma parte del largo proceso indagatorio, experimental e investigativo que se desenvuelve como juegos (auto)representativos, a modo de taller, laboratorio, etc.; en cuya producción experiencial-experimental los procesos van siendo-haciendo arquitectura. Como en la música en vivo, las arquitecturas tienen prácticas experimentales, de exploración viva, vivencia y experiencia, y viven interpretaciones y alteraciones posteriores derivadas de las formas de habitarlas (de practicarlas). Como tal, la arquitectura no solo exige ser asumida como obra sino como proceso complejo de un campo de conocimiento que encierra muchas caras: teórico, tecnológico, plástico, práctico, experimental, vivencial y, claro, material, el cual interrelaciona múltiples disciplinas sociales y técnicas. Tal vez el asunto radique en diferenciar y conectar los roles que corresponden como práctica profesional y como campo de conocimiento. Otras disciplinas lo tienen claro: hacen física los teóricos como Einstein, así como quienes se dedican a la física aplicada.

En su rica reflexión sobre los medios informáticos, el autor nos lleva a preguntar por el hecho creativo, al plantear cómo la invasión de la imagen y la virtualidad han superado la imaginación y hemos caído en lo especulativo. La autómata y mecanicista posibilidad de simular un proyecto arquitectónico mediante la inteligencia artificial (IA) podría minar la manipulación sensible, como dice el autor: *le faltaría el ánimo*. Mas, la imposible contención de la irreversible innovación tecnológica nos retaría a desarrollar pedagogías y prácticas profesionales desde las que, más allá de lo instrumental, la representación bi- o tridimensional entrañe una forma de pensamiento, como labor exploratoria y analítica, de conceptualización e investigación, experimentación y práctica (estética, científica, tecnológica, funcional, sensorial, sensible y vivencial, en fin). Ello exige asumir conscientemente su potencial investigativo, para orientar la mirada no hacia la representación como resultado, sino

como proceso de pensamiento activado desde la acción de estar representando-reflexionando; como una de tantas formas de pensar, construir y existir... siendo. Como en las matemáticas: no debemos confundir la fórmula con el pensamiento matemático que encierra la fórmula.

La *cuarta sección*, como apartado sui géneris, se compone solo del *noveno capítulo*, elaborado por dos profesoras pertenecientes al grupo de investigación en Dinámicas Urbano-Regionales y al Grupo de investigación en arte, de sus respectivas escuelas, y por una egresada de Planeación Urbano-Regional, quienes presentan su investigación sobre “Universidad, diversidad y género”, en la que llaman a comprender, reconocer y transformar los ambientes sociales, culturales y políticos que creamos, en el contexto de los procesos de las ciencias, las tecnologías, las humanidades, el arte y la cultura. El texto aborda las discusiones universitarias contemporáneas sobre el tema, su relación con el currículo y la pedagogía, la experiencia del Grupo de Trabajo en Asuntos de Género y Diversidad de la Facultad, y los hallazgos y retos derivados de su diagnóstico de la Facultad.

Destacan sus autoras que el temor a lo diferente se expresa en la resistencia a cuestionar las normas y privilegiar lo homogéneo y dominante. En ello, el estatus de verdad (científica, cultural, tecnológica, social o estética, entre otras) planteado desde el mundo académico conlleva a aceptar su modelo, desconociendo otros universos, valores y saberes. Vale traer a colación dos anécdotas: como estudiantes en los años setenta, se nos planteaba que los arquitectos *teníamos la tarea de enseñarle a la gente cómo se debe vivir*, al introducir los dogmas de la arquitectura moderna; mientras, al contrario, otros abogamos por *aprender de la gente*, cómo habitan y configuran otras espacialidades, y desentrañar desde allí el rol de la arquitectura frente a cada contexto territorial, histórico y cultural. Décadas después nos decía un líder: *Llevamos años construyendo nuestros barrios, ¡para que llegue un funcionario a decirnos que toda la vida hemos habitado de manera equivocada!*

Ante la amplia diversidad de la universidad pública, de cara al conocimiento dominante, valdría preguntar qué sentimiento embarga a muchos estudiantes cuando al ingresar a la universidad se encuentran con la subvaloración de sus fundamentos culturales. Precisamente este

capítulo llama a revisar el concepto de inclusión para apartarnos del enfoque de integrar a “los diferentes” al modelo de la cultura dominante. Un reto estaría en responder al derecho que asiste, a todos, a *ser y hacer parte desde lo que cada uno es*; todos cobijados por el mismo derecho a expresar y desarrollar los sentidos (saberes, estéticas, hábitos, rituales y culturas, masculinidades y feminidades, géneros, preferencias, sexualidades, condiciones, circunstancias, entre otros), formando parte de este mundo universitario diverso que construimos estando juntos.

Las autoras llaman a que el conocimiento que se transfiera (o que se construya mediante el diálogo de saberes, diríamos) tenga la perspectiva de género y diversidad; y que esta atraviese todas las instancias y procesos de facultad (académicos y curriculares, investigación y extensión, bienestar universitario, comunicaciones y administrativos). Como tal, su propuesta de *armonización curricular* conduce a observar los objetos de estudio, temas y pedagogías, buscando romper con el pensamiento simple que anula la relación subjetiva-objetiva y separa el conocimiento frente a los sujetos implicados. Aquí, los sujetos no se conciben ajenos a los saberes, sino que se reconoce su pertenencia generacional, género, etnia, sexualidad, historia y circunstancias sociales, políticas y territoriales. Esto obliga a crear contextos institucionales y académicos garantes de la existencia y potenciación de sujetos copartícipes mediante un campo de diálogo que reconoce la sociedad a la que se pertenece y a los individuos y colectividades como categorías ineludibles en la producción de ciencia, arte, tecnología, política y cultura.

Existen posiciones encontradas frente a la relación educación-democracia. De un lado, se objeta la importancia de crear contextos democráticos en las aulas y de reconocer las subjetividades y culturas (sobre todo frente a asignaturas que se definen tajantemente como objetivas o que se centran sobre un solo enfoque científico, técnico, social, cultural o político). De otro lado, en confluencia con la línea expuesta por las autoras, se recomienda que la docencia universitaria supere el propósito de transferir conocimientos “ilustrados” y emprenda un abordaje diverso y amplio sobre el universo multicultural del conocimiento, dinamizando el diálogo de saberes. Así, se dignifican las diversas visiones de mundo

y el patrimonio cultural de los estudiantes; los temas de estudio, la investigación y el conocimiento se permean y profundizan desde la interculturalidad implícita en las artes, las arquitecturas, las tecnologías, los territorios y los hábitats, y la clásica relación docente-discente –antes concebida como *transferencia* unidireccional de conocimiento experto– se altera desde el reconocimiento de las subjetividades inmersas en la colectividad educativa.

A modo de cierre. El recorrido de la presente publicación transita desde la pregunta por las relaciones multi-, inter-, trans- y antidisciplinarias vinculadas al quehacer de la Facultad, orientando su mirada hacia la integralidad y la complejidad; pasa por valorar distintas experiencias y propuestas epistemológicas y curriculares para el pregrado; aporta nuevas aproximaciones y preguntas alrededor de asuntos específicos sobre la espacialidad urbana, el territorio y la arquitectura, y reclama reconocer la diversidad y el género en la vida universitaria, la pedagogía y los currículos.

La mayoría, partiendo de sus propios campos y temas, propone el diálogo y la corresponsabilidad disciplinar y la necesaria participación de los sujetos implicados en los procesos educativos y en la interacción social. En ello se coincide con el llamado a la inter-, trans- o antidisciplina, con matices claro está, lo cual implica crear espacios de encuentro intencionado entre los actores académicos alrededor de la construcción de propósitos comunes entre disciplinas y campos que aceptan *transformarse* mutuamente. El reto de pensar desde la complejidad los campos de conocimiento que conforman la Facultad implica la construcción de sus referentes teóricos y metodológicos y el fortalecimiento de su capacidad investigativa y experimental –científica, tecnológica, artística, cultural, social y política–; la incidencia sobre las pedagogías y los currículos; el fortalecimiento de las dinámicas y relaciones entre investigación, formación y práctica, y la formación de grupos profesoriales y estudiantiles; la producción documental, divulgación y proyección al medio; la innovación social, tecnológica y cultural; la responsabilidad con la sociedad y el territorio donde se inscriben, la interacción con el medio social, público y empresarial, y la incidencia sobre las políticas y procesos sociales.

Capítulo 1

Interdisciplinariedad, transdisciplinariedad, multidisciplinariedad y antidisciplinariedad

Perspectivas para fortalecer los procesos de formación
en la Facultad de Arquitectura
de la Universidad Nacional de Colombia

Natalia Echeverri Arango

Profesora Asociada, Universidad Nacional de Colombia

Juan Carlos Ochoa Botero

Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia

Juan David Chávez Giraldo

Profesor Titular, Universidad Nacional de Colombia

LA SITUACIÓN ACTUAL

El humano, por su condición evolutiva, es un ser en permanente crisis, y así la cultura manifiesta con frecuencia los cambios que ocurren en la historia para evidenciar situaciones de transformación y de movimiento en las maneras de percibir y de hacer las cosas y los procesos. Por esto prácticamente todas las generaciones, en todas las épocas, han hablado de crisis. Pero si se observa la intensificación brusca de los síntomas de la compleja situación por la cual atraviesa hoy la cultura, se podría afirmar que la crisis contemporánea no tiene precedentes. En la actualidad hay una profunda afectación en todos los órdenes, eso no es ningún secreto. Pareciera que se ha perdido el sentido trascendental y simbólico de la vida llevando a un estado de desasosiego, incertidumbre y distopía sin remedio, producido tal vez por un uso equivocado de la razón y una mala comprensión del progreso, que hasta hace poco se configuró en el principal objetivo de toda acción humana, entendiéndolo como el máximo propósito. Algunos pensadores han puesto en evidencia tal situación, como el semiólogo y filósofo francés Roland Barthes (1915-1980), quien desarrolló la idea de la pluralidad de significados históricos; su compatriota, el psicólogo e historiador Michel Foucault (1926-1984) con sus estudios críticos sobre la institucionalidad moderna a partir de una visión kantiana; también puede citarse al filósofo francés de origen argelino Jacques Derrida (1930-2004), que con su metodología deconstructiva abordó la estructura de la metafísica occidental desde las nociones heideggerianas para recuperar el equilibrio entre lo ideal y lo real; otro filósofo y sociólogo francés que se une a este grupo es Jean François Lyotard (1924-1998), a quien se le atribuye la formulación del posmodernismo como una teoría

escéptica frente a los postulados universales de la modernidad y las metanarrativas de la ciencia y la cultura; de similar manera, el también filósofo y sociólogo francés Jean Baudrillard (1929-2007), quien aplicando las teorías lingüísticas a la economía afirmó que el consumo era la nueva base del orden social y que la modernidad dio lugar a hiperrealidades en las que lo auténtico se reemplaza por la copia, el simulacro y la fantasía. En buena medida, la postura de estos y otros académicos posmodernos¹ se puede sintetizar en las palabras del padre del pensamiento complejo, el filósofo y sociólogo Edgar Morin (1921-v.):

La inteligencia parcelada, compartimentada, mecanicista, disyuntiva, reduccionista rompe lo complejo del mundo en fragmentos separados, fracciona los problemas, separa lo que está unido, unidimensionaliza lo multidimensional. Es una inteligencia miope que termina normalmente por encegucerse. Destruye desde el óvulo las posibilidades de comprensión y de reflexión, reduce las posibilidades de un juicio correctivo o de una visión a largo plazo. (2001, p. 45)

Como lo advirtieron y lo han demostrado numerosos científicos e intelectuales, entre ellos el físico y químico sueco Svante August Arrhenius (1859-1927), el historiador y periodista estadounidense David Wallace Wells (1982-v.), el economista surcoreano Hoesung Lee (1945-v.), el neurocientífico indio Abhijit Naskar (1991-v.) y el biólogo mexicano Luis Zambrano González (¿-v.), la estulta visión de la modernidad que creyó posible un desarrollo infinito a costa del aprovechamiento insostenible de los recursos y la acumulación de bienes y capitales ha llevado al planeta al borde del abismo ecológico y ha puesto a la especie “más inteligente” en vísperas de su propia extinción, rodeada de fenómenos adversos de toda índole: éticos, económicos, sociales, biológicos, sanitarios y climáticos. Tan solo con echar un vistazo a los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático es suficiente

¹ El filósofo francés Gilles Deleuze (1925-1995), el psicoanalista, semiólogo y filósofo francés Félix Guattari (1930-1992), la filósofa estadounidense Kelly Oliver (1958-v.), el filósofo y sociólogo francés Gilles Lipovetsky (1944-v.), el filósofo italiano Gianni Vattimo (1936-2023), el filósofo y sociólogo polaco-británico Zygmunt Bauman (1925-2017), la filósofa, lingüista y psicoanalista francesa Luce Irigaray (1930-v.), el filósofo, arquitecto y sociólogo francés Paul Virilio (1932-2018), el químico y físico ruso nacionalizado belga Ilya Prigogine (1917-2003), el filósofo surcoreano-alemán Byung-Chul Han (1959-v.) y la filósofa y abogada estadounidense Anita LaFrance Allen (1953-v.), entre otros.

para darse cuenta de la interferencia antrópica de carácter negativo sobre los ecosistemas y sus peligrosas consecuencias sobre el sistema ambiental global, asunto sobre el cual se tiene prácticamente consenso total en la literatura científica (Lynas *et al.*, 2021).

La coyuntura es sumamente compleja y supera cualquier intento parcial para manejarla. Urge una modificación rotunda del rumbo para detener la debacle y la historia debe ser pilar de soporte para catapultar el cambio de actitud. Ninguna ciencia, ninguna de las artes, ninguna de las disciplinas o campos del conocimiento debería ser ajeno a este propósito y al mismo tiempo debe ser consciente de sus limitaciones y de su imposibilidad de ser protagonista en el nuevo mundo requerido y en el escenario inédito que debe acudir a la reconversión ineluctable. No es posible mantener los mismos principios, los mismos propósitos, las mismas actitudes, las mismas creencias, los mismos deseos ni los mismos sistemas. Se requiere un cambio en los paradigmas de la educación; y en el ámbito de la formación superior se trata de una enseñanza para el desempeño social y para la vida que supere la limitada acción profesional y vaya tras el ideal clásico griego de la eudemonía, entendida como una actitud sabia de carácter práctico y ético para hallar la excelencia y el florecimiento humano con un bienestar integral y espiritual. Es apremiante pues un hombre nuevo para una sociedad nueva y un mundo nuevo. No es tarea fácil, pero hay que emprenderla, y qué mejor manera de iniciar que repensar la educación, volver a los valores más significativos, a lo esencial, a lo verdaderamente humano.

Este capítulo se atreve a navegar por ese vasto océano: inicia con un repaso a los comienzos de la epistemología, la evolución de las disciplinas y sus mutuos coqueteos. Se rastrean después las principales ideas de esos acercamientos, de lo interdisciplinar, lo pluridisciplinar o multidisciplinar, para transitar luego a lo transdisciplinar y finalmente acometer el objeto central del texto: lo antidisciplinar. Para concluir el documento, se contextualiza el concepto de la antidisciplinariedad en el ámbito propio de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) y su posible puesta en funcionamiento en escenarios académicos parecidos.

ORÍGENES Y EVOLUCIÓN DE LO DISCIPLINAR

Uno de los principios positivistas² de la racionalización lógica de la realidad se basa en la fragmentación, en la división y la parcelación del mundo para intentar controlarlo. Pero la realidad y la naturaleza han demostrado su complejidad rizomática, la interdependencia de todo en el universo conocido, la fusión cuántica que supera los límites de lo impensable, la presencia del azar y del caos en todo lo existente. Por milenios el ser humano se entendió como una parte más de esa enmarañada multidimensión y asumió una visión holista para relacionarse con el entorno y establecer sus vínculos. Basta con apreciar las inscripciones parietales de la prehistoria para darse cuenta de la comunión que aquellos seres creadores percibían con los diferentes niveles de la creación, con las bestias, con los espíritus y con el medio. Pero, retomando las ideas del historiador Eduardo Santa (1986, pp. 13-54) y del brasilero Décio Pignatari (1983, pp. 18-20), la evolución del pensamiento humano lo llevó a dejar atrás el organicismo figurativo y el animismo existencial para adoptar una visión racional de carácter abstracto que poco a poco lo condujo a asir los valores clásicos antiguos de la belleza ideal y la perfección basadas en el equilibrio y la armonía, lo que supuso un ambiente cultural en el que las polaridades trataban de conciliarse, y según el cual el mundo material era una copia del abstracto y perfecto, lo que dio lugar a los fundamentos humanistas y antropocéntricos de la civilización occidental soportada por la lógica, lo que constituyó el germen de la Modernidad³. Sin embargo, en el Medioevo se volvió a los principios unificadores del espíritu para entender el mundo como un medio para la salvación del alma en el que lo simbólico y trascendental recuperaron su valor; así, dentro del mundo

² El positivismo es una teoría filosófica que solo acepta como verdaderos los conocimientos que se derivan de la interpretación de los hallazgos positivos, es decir, los que partiendo de la percepción sensible y son contrastados con la realidad a través de la razón lógica, resultan ciertos.

³ Periodo caracterizado por un conjunto de ideas, procesos y cambios en la sociedad occidental surgido en Europa en el siglo xv, cuyo soporte radica en la razón, el progreso y la universalización homogénea de los hechos y objetos, que se manifestó en todos los aspectos de la cultura: la filosofía, la ciencia, la política, la economía y el arte, y superó la Edad Media, cuyo elemento estructurante era la religión.

escolástico⁴ medieval, en las universidades solo existían las facultades de teología, medicina, jurisprudencia y arte, y aunque esta última era considerada inferior a las otras tres, la versión intelectual del mundo comprendía lo experimental y lo filosófico, postura que incluía tanto la fe como la razón.

Nótese que solamente dentro de un ambiente cultural en el que la razón y la emoción están en equilibrio, como lo fueron el *quattrocento*⁵ y el *cinquecento*⁶ en Italia, puede encontrarse un periodo de esplendor artístico-científico cumbre con exponentes humanistas de la talla de los escultores Donatello (1386-1466) y Lorenzo Ghiberti (1378-1455); los pintores Masaccio (1401-1428), Fra Angélico (1395-1455), Sandro Botticelli (1445-1510), Piero della Francesca (1415-1492), Paolo Uccello (1397-1475), Leonardo da Vinci (1452-1519) y Rafael Sanzio (1483-1520); los arquitectos Filippo Brunelleschi (1377-1446), Leon Battista Alberti (1404-1472), Donato Bramante (c. 1443-1514), Miguel Ángel Buonarroti (1475-1564), Jacopo Vignola (1507-1573) y Andrea Palladio (1508-1580), y los literatos Pico della Mirandola (1463-1494), Matteo Maria Boiardo (1441-1494) y Torquato Tasso (1544-1595), quienes aparte de destacarse en las artes mencionadas, practicaron otras. También algunos desarrollaron además la filosofía y la ciencia como verdaderos polímatas geniales con la capacidad de incursionar en muchos campos.

Solo con el advenimiento de la Modernidad en el Renacimiento se consolidó la objetividad basada en la ciencia y en el conocimiento de carácter universal, lo que favoreció la separación de los fenómenos agrupándolos según las características lógico-rationales de sus variables, para dar paso a la división del conocimiento, que se aglutina según criterios ontológicos bajo el nombre de disciplinas. Según el filósofo e historiador francés Michel Foucault, “una disciplina se define por un ámbito de objetos, un conjunto de métodos, un corpus de proposiciones

⁴ La escolástica es una doctrina de pensamiento teológico y filosófico que se basó en la filosofía grecolatina de la Antigüedad clásica, con algunos aportes de la filosofía árabe y judaica, para comprender la revelación religiosa del cristianismo, propendiendo por una armonización entre la fe y la razón.

⁵ Corresponde al siglo xv y se considera la primera fase del Renacimiento.

⁶ Corresponde al siglo xvi y se considera como el momento clásico del Renacimiento.

consideradas verdaderas, un juego de reglas y de definiciones, de técnicas y de instrumentos” (1973, p. 27), es decir, una disciplina constituye una parcela de conocimiento cerrada e infranqueable en la que todo está predeterminado, en donde hay poco lugar a la discrepancia o a la duda, en la que no se consideran otros universos ni hay atisbos exploratorios hacia otros orbes. Una disciplina se asume ensimismada, autista, endogámica y excluyente; en disputa frente a las demás, cada disciplina impera, desconocedora de otras posibles verdades.

En el rastreo documental sobre el concepto de disciplina, resulta clave *El discurso del método* publicado en 1637 por el renombrado filósofo y matemático francés René Descartes (1596-1650), texto que significó una notable ruptura con la escolástica al plantear la diferenciación entre la *res cogitans* (cosa que piensa) y la *res extensa* (cosa medible), que lleva a la escisión entre el sujeto y el objeto, diferenciando las ciencias experimentales de las humanas. El paradigma cartesiano establece que el universo se puede conocer por partes; de tal manera, abrió el proceso de división disciplinar que se mantiene hasta la actualidad, en el que la especialización de las disciplinas se caracteriza por entender los objetos desde un punto de vista específico y excluyente, lo que impide su comprensión extensa y total. Incluso hay una tendencia a la superespecialización que da lugar a subdisciplinas y ramifica aún más el conocimiento, con el peligro de concentrar tanto la atención en un aspecto de la realidad que los objetos mismos de estudio se pueden descontextualizar. La proliferación de ramas científicas y de expertos especializados en aspectos muy puntuales hizo que con el tiempo muchas investigaciones fueran irrealizables por individuos de una misma área de conocimiento, lo que condujo a buscar equipos de trabajo con enfoques metodológicos complementarios para abordar diversos problemas de conocimiento.

LO INTERDISCIPLINAR

Fue así como en 1937 apareció el término interdisciplinariedad atribuido al sociólogo estadounidense Louis Wirth (1897-1952), miembro de la

denominada escuela de Chicago⁷, quien había estudiado el comportamiento humano como un aspecto determinado por estructuras y elementos ambientales. Otros ilustres personajes del mundo de la epistemología contribuyeron con el desarrollo de la interdisciplinariedad, como el antropólogo y psicoanalista húngaro Géza Róheim (1891-1953), su compatriota, etnólogo y también psicoanalista, Georges Devereux (1908-1985) y el referido Edgar Morin, quienes abogan por la cooperación entre diferentes disciplinas acorde con un modelo de pensamiento sistémico. De tal manera, la interdisciplinariedad pretende abarcar un marco teórico amplio que integre los modos de acción de diferentes disciplinas para abrazar de forma plural la multidimensionalidad de los objetos de conocimiento. Como consecuencia, la historia ha visto nacer nuevos campos híbridos como, entre muchos, la termodinámica, la electroquímica, la fisicoquímica, la fotoquímica, la biogeoquímica, la biotecnología, la bioarquitectura, la sociolingüística y la bioética, que hace parte de lo que desde los años sesenta se ha llamado éticas aplicadas y nacen de la necesidad de implicar categorías filosóficas éticas a los conocimientos prácticos y, específicamente, a las profesiones. A pesar de los avances y contribuciones que la ciencia y las disciplinas aportan al mejoramiento de las condiciones de vida y a la comprensión del mundo, la interdisciplinariedad reconoce la imposibilidad que ellas tienen para abarcar la complejidad de la realidad, y de ello se desprende la necesidad de vincular diversos enfoques para propiciar metodologías más idóneas e integrales que permitan encontrar soluciones contundentes a los problemas. Con base en estos propósitos cooperativos, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) estimuló el trabajo interdisciplinar desde los años sesenta. No obstante, la organización y la sistematización de las particularidades disciplinares se convierten en un obstáculo para adelantar los procesos investigativos, ya que cada disciplina de las que participa en

⁷ Aunque con esta denominación se conoce un estilo arquitectónico que surgió en dicha ciudad estadounidense a finales del siglo XIX y principios del XX, que introdujo el uso de nuevos materiales y técnicas para la construcción de grandes edificios y rascacielos, aquí se refiere a la escuela de Chicago como una corriente de pensamiento económico que defiende la libertad de mercado y que surgió en la Universidad de Chicago a mediados del siglo XX.

un proceso epistemológico interdisciplinar conserva sus métodos, lo que instala una red acumulativa mas no imbricada; ninguna disciplina cede, cada una se establece inmodificable, conserva sus límites y dinámicas. Ese es el punto débil de la interdisciplinariedad.

LO PLURIDISCIPLINAR O MULTIDISCIPLINAR

En este panorama disciplinar también aparece el concepto de pluridisciplinariedad o multidisciplinariedad, que no es otra cosa que la confluencia de varias disciplinas en una tarea epistemológica para que cada una de ellas aporte su mirada sobre un objeto de conocimiento desde sus propias lógicas, métodos y procesos. En 1971 el polaco Ryszard Wasniowski elaboró un espectro muy completo de la evolución de la ciencia y la tecnología en los medios sociales y económicos al describir la multidisciplinariedad como un tipo de interacción en la que se obtiene una suma epistemológica con la perspectiva individual de cada disciplina⁸. Posteriormente, el pedagogo italiano César Scurati (1937-2011) elaboró una clasificación de estas integraciones disciplinares en 1977⁹ en la que se establecen seis relaciones que van desde la mera suma de información, que denomina interdisciplinariedad heterogénea y obedece al concepto de lo multi- o pluridisciplinar, hasta la posibilidad de integración real de dos o más disciplinas con un marco teórico y una metodología comunes. Por su parte, el concepto de lo multidisciplinar fue trabajado en profundidad por el astrofísico e ingeniero estadounidense nacido en Austria Erich Jantsch (1929-1980) en varios textos publicados en la década de los ochenta¹⁰, en los cuales plantea un paradigma evolutivo unificador que toma elementos de diferentes disciplinas –física, biología, sociología, cosmología, psicología–.

Una de las fragilidades de la multidisciplina es la inadmisibilidad de conocimientos no científicos, como los saberes ancestrales, populares,

⁸ Trabajo adelantado en el Futures Research Centre de la Universidad Tecnológica de Breslavia.

⁹ Ver *Interdisciplinariedad y didáctica* (1977).

¹⁰ Ver por ejemplo *The Self-Organizing Universe. Scientific and Human Implications of the Emerging Paradigm of Evolution* (1980).

mitológicos, religiosos o filosóficos, o como el conocimiento derivado de las artes y el enriquecimiento experiencial que deviene de su creación o su apreciación. En consecuencia, la pluridisciplina no logra sobrepasar las fronteras de las disciplinas y se queda corta frente a la complejidad que caracteriza la realidad. En la evolución de la epistemología disciplinar surge entonces la transdisciplinariedad como un intento para encontrar lo que hay por encima del conocimiento que se desprende de cada disciplina o de cada rama del saber; no se trata de una superdisciplina, sino de un tipo de cruce disciplinar en el que cada ciencia o cada disciplina se ve “contaminada” por otras durante el proceso de consideración de la unidad diversa que compone el universo y sus particularidades. La transdisciplinariedad no repele el conocimiento que se obtiene a través de las múltiples disciplinas, ni las rechaza *per se*; por el contrario, asume la posibilidad de validación de todos los lenguajes, formas de conocimiento y aproximaciones para comprender los diferentes niveles de realidad desde distintos puntos de vista.

LO TRANSDISCIPLINAR

El biólogo y psicólogo suizo Jean Piaget (1896-1980) acuñó el término transdisciplinariedad en 1970 y el Primer Congreso Mundial de Transdisciplinariedad se realizó en 1994 en Portugal, donde se promulgó el Manifiesto de Transdisciplinariedad, firmado por el pintor y diseñador portugués Lima de Freitas (1927-1998), el físico rumano Basarab Nicolescu (1942-v.) y el mencionado Edgar Morin como miembros del comité editorial. El documento tiene una serie de considerandos que aluden a la situación crítica por la que pasa la humanidad, el aumento vertiginoso del conocimiento y el peligro consecuente de perder una visión global, frente a lo cual formula catorce artículos con la esperanza de responder adecuadamente a los desafíos del presente; en sus postulados se reconocen diferentes tipos de lógica. El manifiesto presupone una racionalidad abierta que supere los conceptos de definición y objetividad, que vaya más allá de las ciencias exactas para dialogar con las humanidades, el arte y lo espiritual (que incluye los mitos y las religiones); además, plantea la

idea de lo transcultural sin ninguna jerarquía, una economía al servicio del ser humano, una actitud dialógica, respetuosa, rigurosa y tolerante. Y menciona una educación auténtica y contextualizada que no privilegie la abstracción e integre la intuición, la imaginación, la sensibilidad y el cuerpo (Nicolescu, 2002, pp. 147-152).

De tal suerte, la transdisciplinariedad trata de trascender los métodos para ocuparse de las dimensiones, variables y facetas de los objetos de conocimiento atravesando las disciplinas con una dinámica epistemológica de constante flujo, intercambio e interacción. La transferencia de métodos de una disciplina a otra es una cualidad de la investigación transdisciplinaria en virtud de un proyecto o de un problema que se aborda. La principal estrategia es la creación de un método holístico que permita hallar conceptos y metodologías comunes a varias ciencias o disciplinas, desarrollando iniciativas sistémicas, es decir, que abordan tanto lo puntual como lo total, lo particular y lo general, lo específico y lo global, la parte y el conjunto; lo sistémico entiende que cada parte afecta la totalidad del sistema y viceversa, y que por ende la investigación transdisciplinaria debe tomar en cuenta la observación y el análisis en ambas direcciones de manera simultánea. El foco al cual apunta la transdisciplinariedad se fija más allá de cada disciplina para tratar de generar un conocimiento unitario basado en tres principios fundamentales derivados del paradigma de la complejidad¹¹: la dialogía, la recursividad y la holografía; el primero se refiere a la necesidad imperiosa de reconocimiento de la mutua valoración, incluyendo lo antagónico y opuesto; el segundo hace alusión a la capacidad de búsqueda creativa de opciones, y la holografía se entiende como la correspondencia de la parte con el todo y viceversa (como ocurre en lo fractal¹²).

Los procesos de conocimiento transdisciplinarios suelen integrar en sus grupos de trabajo profesionales de diferentes disciplinas, pero la

¹¹ Frente a los paradigmas convencionales del conocimiento —el cuantitativo y el cualitativo— que reducen y simplifican la realidad, el de la complejidad acepta la diversidad y variedad de factores y variables implicados en cada fenómeno u objeto de conocimiento y en consecuencia pretende integrar lo cuantitativo y lo cualitativo en una visión sistémica.

¹² La geometría y las estructuras fractales tienen la característica de replicar las formas y los principios ordenadores en todas las escalas y partes de un todo.

articulación entre ellos está limitada por la misma adhesión epistemológica a los esquemas de su área, lo que impide la formalización del intercambio, y mantiene así los objetos de investigación fragmentados al ser estudiados desde cada campo. Esta dificultad se amplía cuando en los trabajos transdisciplinarios se incorporan los sujetos directamente afectados por el problema o cuando se integran las comunidades y los grupos humanos protagonistas o implicados en el fenómeno, que es uno de los axiomas de la investigación transdisciplinaria. En el campo de las artes la transdisciplinariedad cobra un rol importante en la actualidad, especialmente en los estudios estéticos ampliados, en las aproximaciones históricas o historiográficas, en las construcciones teóricas, en las interpretaciones hermenéuticas y en la crítica artística, campos que requieren la participación concurrida de diversas ciencias y disciplinas según los objetivos investigativos.

La transdisciplinariedad exige una interacción discursiva abierta en la que cada perspectiva tenga la misma jerarquía; sin embargo, lograr esto en la práctica es sumamente difícil debido a la cada vez mayor cantidad de información comprometida y a la complejización y la hiperespecialización de los lenguajes de cada campo implicado; aquí juegan un papel primordial las denominadas habilidades blandas –inteligencia intrapersonal e interpersonal– o la inteligencia emocional¹³, que aportan a los investigadores capacidades de moderación, conciliación, mediación y negociación, que no siempre producen posturas favorables a la comprensión profunda de los fenómenos o la solución definitiva y a largo plazo de los problemas, pues lo que termina sucediendo en un buen número de oportunidades es que se hacen concesiones o se renuncia a principios de carácter fundamental. El caso del problema del cambio climático es un ejemplo perfecto que ilustra las limitaciones de la investigación transdisciplinaria, pues en los procesos de toma de decisiones se formalizan compromisos que postergan las soluciones radicales en aras de estrategias políticas o económicas que lo que hacen es agudizar el aprieto.

¹³ Que comprende la disciplina, la corresponsabilidad, la crítica, la creatividad, la conciencia, la colaboración, el trabajo en equipo, la capacidad de escucha, el autoconocimiento, la identificación, la expresión, el manejo de los sentimientos, el control de los impulsos, la gestión del estrés y de la ansiedad, y la comunicación (incluyendo otros idiomas y lenguas).

LO ANTIDISCIPLINAR

Ahora bien, dentro del proceso de desarrollo epistemológico, en años recientes aparece el concepto de la antidisciplinariedad, desarrollado por varios académicos, entre los que se destaca el empresario japonés, doctorado en filosofía y exdirector del Massachusetts Institute of Technology (MIT) Media Lab, Joi Ito, quien asegura que es necesario salir de los márgenes de la disciplina para innovar. En el trabajo antidisciplinar, aplicable a cualquier faceta del conocimiento y de la investigación, desaparecen las etiquetas de los títulos de cada uno, todos aprenden de todos, se reúnen sin distingo actores de diferentes perfiles —académicos, científicos, profesionales, técnicos, autodidactas, artistas, etc.— e interactúan creativamente mediante el pensamiento divergente o lateral para constituir un ecosistema horizontal desafiante frente a los preconceptos, con la idea de que “el único principio que no inhibe el progreso es: todo sirve” (Feyerabend, 1986, p. 7). La antidisciplina asume una perspectiva globalizadora e integradora de las maneras y modelos tradicionales y convencionales para hibridarlos con experiencias, expresiones y vivencias disruptivas emparentadas con la creación artística, el conocimiento intuitivo y no lineal. La palabra clave en la investigación antidisciplinaria es interconexión, que se alcanza cuando se logra trabajar sin esquemas pertenecientes a campos disciplinares de carácter académico, sino que moldea un territorio nuevo con códigos y dinámicas particulares. Uno de los propósitos de la antidisciplinariedad es incorporar en los espacios de diseño contemporáneo el ingenio y la creación rompiendo los bordes entre lo natural y lo artificial, entre lo cultural y lo orgánico.

Frente a la pregunta de lo que se debe hacer en un mundo tan complejo, Ito dice:

Necesitamos respeto por la pluralidad y la heterogeneidad. [...] tener enfoques diferentes e iterar y adaptarnos. Así es como la naturaleza construye redes y sistemas resilientes. [...] proponer hipótesis sobre las relaciones causales, probarlas y conectarlas con modelos complejos más grandes de cómo creemos que funciona el mundo es un paso importante. Además, es clave preguntarnos si estamos haciendo las preguntas correctas y resolviendo los problemas correctos, en lugar de centrarnos prematuramente en las soluciones. (joi.ito.com; traducción libre)

Para la antidisciplina es fundamental que los investigadores tengan la capacidad de navegar por diferentes disciplinas para traducir y sintetizar los hallazgos, cosa que no es posible mediante una simple conversación entre disciplinas. El investigador antidisciplinar es creador, artista, arquitecto, científico, capaz de abarcar muchas ideas y miradas para introducir nuevas perspectivas sobre un objeto de conocimiento; es, guardando las proporciones, como aquellos artistas-científicos-filósofos citados, pertenecientes al Renacimiento, cuya movilidad y flexibilidad cognitiva, volitiva, poética¹⁴ y creativa les permitió desempeñar de manera magistral las diferentes facetas en las que incursionaron; su carácter experimental, su ingenio, su destreza y su reflexión se combinaron en cada obra y en cada proyecto emprendido. En la antidisciplina se trata de establecer diseños complejos de conocimiento autoadaptativos, en los cuales la novedad radica en la conciencia sobre los efectos de un proyecto o un diseño en todos los sistemas que toca. Así, se hace la propuesta de repensar la investigación académica convencional para impulsar el surgimiento de un nuevo arte, un nuevo diseño y una nueva ciencia, basados en una actitud que cambie la manera de hacer las cosas para que el mundo cambie la forma como hace las cosas. Ante la incapacidad de la ciencia y el diseño moderno para mejorar las condiciones socioeconómicas y la sostenibilidad del planeta, y en vista de que la razón estructurada no es suficiente para remediar el daño ocasionado y la pérdida del sentido vital, la antidisciplinariedad presenta un panorama de inteligencia expandida basado en el rigor para adelantar estudios y soluciones con efectos globales a largo plazo que permitan a la especie sobrevivir y prosperar.

Además del japonés Ito, otras personalidades que han incursionado en el campo antidisciplinar son: el artista, empresario y conferencista internacional estadounidense Kevin Slavin, quien ha integrado los medios digitales, el desarrollo de juegos, la tecnología digital y el diseño; el matemático estadounidense William Danny Hillis (1956-v.), profesor invitado del MIT Media Lab y de las facultades de Ingeniería y Medicina

¹⁴ En este ensayo se entiende la poética desde el concepto griego de *poiesis* que significa creación y se refiere a la posibilidad de hacer, materializar o producir, como lo describe Platón en *El banquete*: “La causa que hace [que] una cosa, sea la que quiera, pase del no-ser al ser” (De Azcárate, 1872, p. 341).

de la Universidad del Sur de California, quien ha incursionado en los campos de la inteligencia artificial, la robótica, la ingeniería aeroespacial, los diagnósticos médicos, la filosofía, la computación cuántica y los juguetes; y la arquitecta y diseñadora israelí Neri Oxman (1976-v.), profesora de Artes y Ciencias de los Medios en el MIT Media Lab, quien busca aumentar la relación entre los entornos construidos, naturales y biológicos empleando principios de diseño inspirados en la naturaleza con aplicaciones arquitectónicas, en el diseño industrial y de modas, así como en la construcción digital y la ingeniería de materiales, todo en diversas escalas.

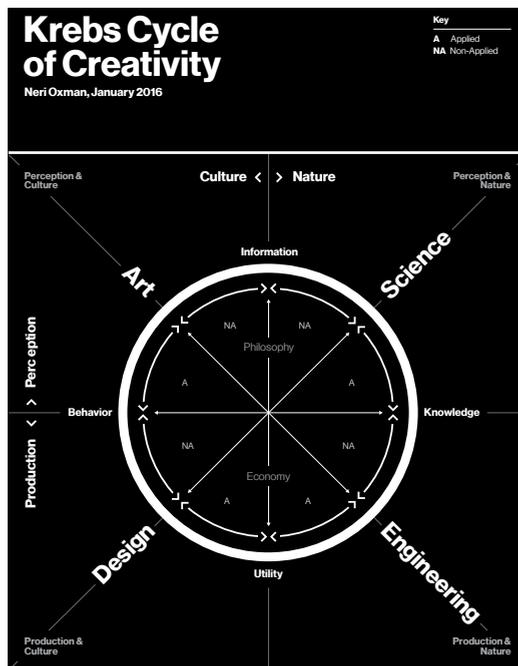


Figura 1.1 Ciclo de Krebs de la Creatividad
Fuente: imagen suministrada por Neri Oxman.

Refiriéndose a la situación tecnológica planetaria que amenaza la vida en la Tierra tal como se conoce, Oxman dice: “La humanidad es parte de la Naturaleza, sin embargo, el mundo que hemos diseñado ha creado una brecha entre nosotros. Ahora es nuestra responsabilidad curarlo”

conciencia mediante sus expresiones poéticas. Con el uso de la analogía metabólica se entiende cómo la energía creativa circula y se transforma de acuerdo con cada una de las modalidades creativas.

La historia está llena de ejemplos en los que estos dominios creativos se cruzan y se ocupan de problemas similares, como la relación entre el tiempo y el espacio abordada por el pintor español Pablo Picasso (1881-1973) y por el físico alemán Albert Einstein (1879-1955); las exploraciones sobre la luz hechas por los pintores impresionistas a finales del siglo XIX y principios del XX, el análisis cromático estudiado por el pintor francés Georges Seurat (1859-1891), la teoría del color del pensador alemán Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) y la teoría cromática del químico francés Michel Eugène Chevreul (1786-1889) que dio lugar al círculo cromático, retomado por el escultor alemán Tony Cragg (1949-v.) en su obra *Nuevas piedras: los colores de Newton*, elaborada en 1978 con desechos plásticos organizados por colores para llamar la atención sobre la terrible plastificación de los ecosistemas; también cabe aquí el estudio del mundo inconsciente y onírico abordado por el psicoanálisis en las teorías del médico austriaco Sigmund Freud (1856-1939) y de su colega suizo Carl Gustav Jung (1875-1961), que tuvo eco en la producción del surrealismo, especialmente del francés René Magritte (1898-1967), de los españoles Salvador Dalí (1904-1989) y Joan Miró (1893-1983) y del italiano Giorgio de Chirico (1888-1978), que tienen un hermoso precedente en *La pesadilla* del pintor suizo Johann Heinrich Füssli (1741-1825). Sobre el problema del tiempo, la vida y la existencia, por ejemplo, los intereses creativos del escultor italiano Gian Lorenzo Bernini (1598-1680), del pintor neerlandés Johannes Vermeer (1632-1675), del fotógrafo británico Eadweard Muybridge (1830-1904), del artista inglés Damien Hirst (1965-v.) y del fotógrafo canadiense Jeff All (1946-v.) resuenan con las investigaciones del físico austriaco Erwin Schrödinger (1887-1961) y del físico inglés Stephen Hawking (1942-2018).

De similar manera, los casos en los que el arte se funde con la ciencia para lograr propósitos significativos desde el punto de vista del conocimiento o de la estética son numerosos; se pueden mencionar los vínculos de la astronomía con la arquitectura en las culturas precolombinas y en

las culturas antiguas de Oriente o Egipto; la presencia de los signos zodiacales en las miniaturas de los meses del año del libro de *Las muy ricas horas*, códice miniado medieval elaborado por los hermanos Pol, Herman y Jan de Limbourg entre 1411 y 1416; los maravillosos dibujos y pinturas realizados durante los proyectos científico-artísticos de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada llevada a cabo en dos etapas, 1783-1808 y 1812-1816, y la Comisión Corográfica de la República de la Nueva Granada realizada entre 1850 y 1862; los ambientes escultórico-arquitectónicos de ricos efectos atmosféricos y físicos como el *Campo de rayos* instalado en 1977 en Nuevo México, Estados Unidos, por el estadounidense Walter de Maria (1935-2013); el *Fiber Wave* del arquitecto japonés Makoto Sei Watanabe (1952-v.) realizado en Ariake, Japón, en 1994, o el *Blur Pavilion* diseñado por los arquitectos Diller + Scofidio para la Exposición Suiza de 2002 y construido en Neuchâtel, Suiza. Como caso particular cabe traer el Atomium, estructura que representa un cristal de hierro ampliado 165 000 millones de veces, construido para la Feria Mundial de Bruselas de 1958 e ideada por los arquitectos belgas André (1914-1988) y Jean Polak (1920-2012) y por su coterráneo, el ingeniero estructural André Waterkeyn (1917-2005).

Y por otro lado están las situaciones en las que la intuición, el inconsciente y lo emotivo han dado pistas a la razón para esclarecer hipótesis y formular teorías científicas, como le ocurrió al astrónomo escocés Charles Piazzi Smyth (1819-1900) con las relaciones geométricas y dimensionales de los pasillos y cámaras de la Gran Pirámide de Guiza respecto a la estructura externa del monumento o las imágenes de algunos sueños del arquitecto canadiense Frank Gehry (1929-v.) que han dado origen a edificios construidos. Incluso en las ciencias naturales también hay ejemplos de descubrimientos a partir de visualizaciones intuitivas u oníricas, como la que tuvo en 1865 el químico alemán Friedrich August Kekulé (1829-1896) sobre la estructura anular del benceno; la del físico danés Niels Bohr (1885-1962), quien en 1913 obtuvo la estructura del átomo; la del químico ruso Dmitri Mendeléyev (1834-1907) que le permitió ordenar la tabla periódica en 1869, y la que tuvo el italiano Augusto Odone (1933-2013), funcionario del Banco Mundial y padre de un hijo diagnosticado con adrenoleucodistrofia, que le permitió comprender la

estructura de los ácidos grasos de cadena larga para curar la enfermedad y que le significó un doctorado honorífico de la Universidad de Stirling. También están las anécdotas de la claridad sobre la *docta ignorantia* que tuvo el teólogo y filósofo alemán Nicolás de Cusa (1401-1464) en un viaje marítimo a Constantinopla en 1437, y la revelación del método de cogitación que le llegó en estado de entresueño a Descartes.

Como puede verse, aunque la antidisciplinariaidad como concepto es relativamente nueva dentro de la joven historia de la epistemología, la actitud antidisciplinaria frente al mundo y sus problemas ha estado presente en muchos periodos históricos y en muchas ocasiones. La antidisciplinariaidad es una postura integradora que asume la realidad con una óptica que intenta abarcar todas las dimensiones, aspectos y posibilidades para tener una idea lo más completa posible del ser humano, de sus realidades, sus interacciones y sus medios ambientales; en este sentido, puede afirmarse que en la medida en que más caras de un fenómeno u objeto se puedan observar, su comprensión y su conocimiento será mayor, por lo que transformarlo, adecuarlo, utilizarlo e integrarlo a los objetivos humanos con respeto, sostenibilidad y ética será menos difícil. Pero, además, la antidisciplinariaidad encaja con mucha pertinencia en los campos que comprenden los estudios académicos que se desarrollan en los programas curriculares propios de una facultad como la de Arquitectura de la UNAL¹⁶.

Esto no significa el abandono de las particularidades disciplinares de cada programa, sino más bien un enfoque que puede transversalizar a todos sus actores —estudiantes, profesores, egresados, investigadores y administrativos—, de tal manera que les permita abordar cualquier problema con todos sus aspectos o variables desde múltiples visiones, con herramientas y métodos específicos para cada situación (incluyendo las aproximaciones no convencionales propias del hemisferio artístico, poético y creativo), que se adecuen de manera flexible a las condiciones

¹⁶ Conformada por tres áreas curriculares que aglutinan los programas de pregrado y posgrado así: Área de Artes (carrera de Artes Plásticas y maestría en Artes Plásticas y Visuales), Área de Construcción y Hábitat (carrera de Construcción, especialización en Interventoría de Proyectos y Obras, especialización en Patología de la Edificación, maestría en Hábitat y maestría en Construcción) y Área de Arquitectura y Urbanismo (carrera de Arquitectura, especialización en Diseño Urbano, especialización en Gestión Inmobiliaria, especialización en Planeación Urbano-Regional, maestría en Arquitectura, maestría en Estudios Urbano-Regionales, doctorado en Estudios Urbanos y Territoriales).

contextuales y a las necesidades profundas, con plena conciencia de las implicaciones de las decisiones, con el máximo respeto posible, de forma ética y con responsabilidad sostenible. Esta opción epistemológica retoma la idea del anarquismo teórico formulada por el filósofo de la ciencia austriaco Paul Feyerabend (1924-1994), para quien “la ciencia es una empresa esencialmente anarquista; el anarquismo teórico es más humanista y más adecuado para estimular el progreso que sus alternativas basadas en la ley y en el orden” (1986, p. 1). La racionalidad y la mirada disciplinar no pueden ser el único camino para conocer la realidad porque “el mundo que deseamos explorar es una entidad en gran medida desconocida. Debemos por tanto mantener abiertas nuestras opciones y no restringirlas de antemano” (p. 4).

La antidisciplinaria reclama cooperación, a la manera como el sociólogo estadounidense Richard Sennett (1943-v.) la plantea en el segundo libro de su proyecto *Homo faber*, cuyo núcleo ético apunta a la modestia para honrar lo trascendente mediante la conciencia mutua. No se trata de suplir las falencias o debilidades de cada uno, sino de complementar las fortalezas gracias a la capacidad de ponerse en los zapatos de cualquiera, porque en la antidisciplinaria los aprendices y los maestros se igualan para adoptar una actitud curiosa desprovista de cualquier preconceito y obviamente de todo prejuicio.

En este orden de ideas, cabe recordar que “desde la antigüedad, el taller ha sido un modelo de cooperación constante [que] hacía de los artesanos buenos ciudadanos” (Sennett, 2012, pp. 87-88). Pues bien, los talleres, núcleos articuladores de los tres programas de pregrado impartidos en la Facultad de Arquitectura de la UNAL –Arquitectura, Artes Plásticas y Construcción–, constituyen los espacios ideales para fomentar, no solo la cooperación sino también la antidisciplinaria. Y más aún si se conciben como laboratorios experimentales en donde la experiencia compartida permite que todos ganen. Y si “la cooperación puede definirse como un intercambio en el cual los participantes obtienen beneficios del encuentro” (p. 18), se hace más efectiva cuando hay personas con intereses diferentes. Para una verdadera cooperación se requiere la virtud de escuchar, para intentar comprender lo que hay en la mente y en el corazón de los otros y de lo otro, para facilitar una

interacción fuerte que promueva visiones completas de la complejidad de los objetos y problemas que se aprehenden; ya la neurociencia ha demostrado que cuando dos cuerpos están cerca, la vibración celular, los ritmos orgánicos y las dinámicas metabólicas tienden a sincronizarse, y si esa resonancia se acompaña de una actitud abierta y de integración con el medio, la unidad logra efectos inconmensurables de comprensión.

El camino antidisciplinar es una apuesta por hacer las cosas de una manera diferente, esférica, no lineal, en la que todas las potencialidades y dimensiones humanas intervengan y se complementen lo más equilibradamente posible: el cuerpo, la mente, el sentimiento y el espíritu. En este territorio formativo se podrá circular entre las polaridades ontológicas del arte: *ars* –habilidad– y *téchne* –técnica–, y a través de la arquitectura: del latín *architectūra*, *architectūrae*, y este del griego antiguo *ἀρχιτέκτων*, *architécōn* –arquitecto o constructor jefe–, compuesto de *ἀρχός*, *archós* –jefe, guía– y *τέκτων*, *técōn* –constructor–; la arquitectura entendida como una de las artes y por lo tanto también la construcción, por extensión, desde sus principios etimológicos (figura 1.3).

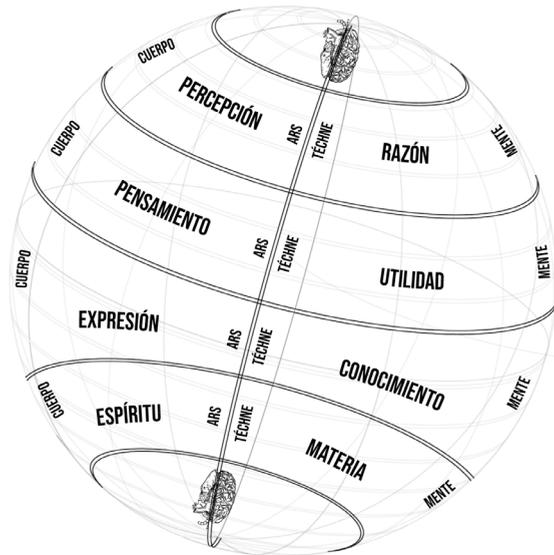


Figura 1.3 La esfera antidisciplinar
Fuente: elaboración propia.

ACÁPITE FINAL

El desarrollo de las ideas expuestas en este texto sobre la antidisciplina constituye un insumo de posible transformación actitudinal frente a los procesos de enseñanza y aprendizaje en los campos epistemológicos propios de la Facultad de Arquitectura de la UNAL y podrían aplicarse también en escenarios formativos de similares características, en los que urgen cambios profundos para abordar los complejos fenómenos y problemas que se imponen en medio de un mundo atiborrado de conflictos, en medio de esperanzadoras tecnologías emergentes de carácter digital, pero con la amenaza inminente de la extinción masiva de especies, incluyendo la humana, y con el fantasma acucioso de la inteligencia artificial y sus posibles consecuencias de sobrevaloración de la comprensión exclusiva del universo desde una óptica lógico-racional que se distancie de la cualidad espiritual, expresiva, sensible y simbólica del ser humano.

REFERENCIAS

- De Azcárate, P. (1872). *Platón. Obras completas*, tomo v. Madrid: Medina y Navarro.
- Feyerabend, P. (1986). *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Madrid: Tecnos.
- Foucault, M. (1973). *El orden del discurso*. Barcelona: Tusquets.
- Jantsch, E. (1980). *The self-organizing universe. Scientific and human implications of the emerging paradigm of evolution*. Oxford: Pergamon Press.
- Lynas, M.; Houlton, B. y Perry, S. (2021). "Greater than 99% consensus on human caused climate change in the peer-reviewed scientific literatura". *Environmental Research* 16(11). <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ac2966>
- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Nicolescu, B. (2002). *Manifiesto to transdisciplinarity*. Albany: State University of New York Press.
- Oxman, N. (2016). Age of entanglement. *Journal of Design and Science*. <https://jods.mitpress.mit.edu/pub/ageofentanglement/release/1>
- Pignatari, D. (1983). *Semiótica del arte y de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Santa, E. (1986). *La crisis del humanismo*. Bogotá: Tercer Mundo.
- Scurati, C. (1977). *Interdiscipliniedad y didáctica*. La Coruña: Adara.
- Sennett, R. (2012). *Juntos. Rituales, placeres y política de cooperación*. Barcelona: Anagrama.

Capítulo 2

De la Semilla al Rizoma: pasado, presente y futuro del semillero en hábitat y ambiente construido

Un enfoque interdisciplinar
para la investigación
en la Facultad de Arquitectura y
la transdisciplina en la sociedad

Semillero de investigación Ciencias de la Construcción y el
Ambiente Construido (CC&AC), Universidad Nacional de Colombia

John J. Muñoz-Echavarría

Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia

Daniel F. Marín-Vanegas

Estudiante de maestría en Estudios Urbano-Regionales,
Universidad Nacional de Colombia

Isabela Coronado-Magalhães

Estudiante de maestría en Estudios Urbano-Regionales,
Universidad Nacional de Colombia

Daniel C. Gil-Agudelo

Estudiante de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia

Ricardo J. Benavides-Uribe

Profesor Ocasional, Escuela de Construcción, Universidad Nacional de Colombia

Daniel Agudelo-Peláez

Estudiante de especialización en Interventoría de Proyectos y Obras,
Universidad Nacional de Colombia

Luisa Álvarez-Rodríguez

Egresada de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia

Laura Orrego-Valencia

Egresada de Construcción, Universidad Nacional de Colombia

Katerin Y. Álvarez-Benavides

Estudiante de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia

Daniel Gil-Velásquez

Estudiante de especialización en Patología de la Construcción y Técnicas de
Intervención y Prevención, Universidad Nacional de Colombia

INTRODUCCIÓN

A finales del siglo xx se conformaron los cimientos del semillero más antiguo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) en Medellín: la raíz y el rizoma que emergió de la primera semilla de investigación. Luego, avanzada una década del siglo xxi, estos cimientos se conocieron como Semillero Construcción y Ciencia, que desde entonces aportaron a la investigación formativa en la Facultad e impulsaron la creación de diferentes cátedras abiertas a toda la Universidad, sobre metodología y temas de naturaleza y cultura, sostenibilidad y paz. Fue hasta 2019, cuando nuevos integrantes pensaron en pluralizar el semillero para expandir su enfoque en el VI Foro Construcción y Ciencia: “Hacia las ciencias de la construcción”. Así, en 2022 surgió el Semillero en Ciencias de la Construcción y el Ambiente Construido (CC&AC) que hasta hoy plantea una nueva mirada para la Facultad sobre el entorno construido por el humano y su hábitat.

Actualmente la investigación científica en la que se fundamenta el semillero se ha enfocado en desarrollar una base conceptual propia construida localmente, a la vez que reconocida a nivel global. Por parte de los miembros del semillero se han adelantado trabajos reconocidos dentro y fuera de la Facultad en los temas del hábitat y el ambiente construido. Con este enfoque se pretende (co)elaborar modelos, métodos, conceptos y aplicaciones prácticas que mejoren los (tecno)ecosistemas construidos y amplíen el diseño a nivel multidimensional y multiescalar.

Esta búsqueda ha germinado en una estructura organizacional del semillero similar a una red tipo rizoma en el periodo 2022-2023. Un colectivo académico (y social) sin centro y del que han brotado raíces interconectadas

que constituyen un campo de conocimiento emergente como una totalidad. Este campo, más que un área disciplinar, busca ser interdisciplinar, dado que sus componentes son los diferentes sistemas de conocimiento representados por las disciplinas de sus integrantes: construcción, arquitectura, ingeniería ambiental, química, civil, ciencias políticas y humanas. Colaboración que, en sus procesos de comunicación iterativa e interdependiente, busca una construcción compleja del conocimiento que a su vez integra los saberes de actores sociales, organizaciones e instituciones del medio, desde una lente sistémica y transdisciplinar.

Así, los estudiantes han desarrollado una serie de actividades basados en sus intereses: trabajos de grado (TDG), cursos de prácticas académicas especiales (PAE), formulación de proyectos de investigación y extensión. Actividades que se realizan hoy en día con apoyo de diferentes dependencias de la Universidad, que le dan sustento empírico y práctico al enfoque del ambiente construido y fomentan la consolidación teórica del campo con la aplicación de sus conceptos y métodos, desarrollados en el diálogo inter- y transdisciplinar.

Finalmente, el semillero se mira al futuro como un centro de pensamiento reconocido en todos los niveles, en la medida que los impactos de sus trabajos transformen la sociedad, de modo que sea un referente internacional en el campo del ambiente construido y su estructura organizacional sea multimodal, inter- y transdisciplinar, enfocada en diversas líneas: investigación, extensión, pedagogía y divulgación; todas con el fin de aportar en la construcción de un mejor ambiente construido y un hábitat sostenible.

ANTECEDENTES: DEL CIMIENTO A LA SEMILLA. DE LA SEMILLA AL RIZOMA

Las funciones misionales de las universidades son tradicionalmente definidas como docencia, investigación y extensión. La gestión adecuada de estas tres dimensiones se ha analizado y reflexionado en búsqueda de modelos que permitan un óptimo desempeño integrado, para que los claustros se consoliden como centros transformadores de realidades

personales (para los integrantes de las comunidades educativas) y sociales. Es en este sentido que la identificación de las condiciones, características y cualidades de los procesos de investigación formativa, como los semilleros de investigación, aporta en la construcción de perspectivas para la transformación de la sociedad, el mejoramiento de la calidad educativa, el ambiente construido y la apropiación social del conocimiento.

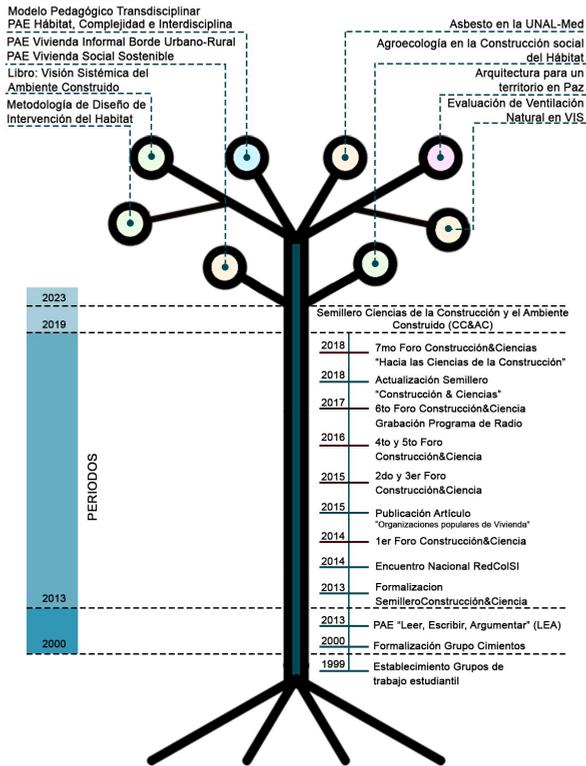


Figura 2.1 De la semilla al rizoma. Pasado, presente y futuro del semillero en un modelo gráfico (de abajo hacia arriba). Los eventos, hitos, periodos y frutos de esta figura se desarrollan a lo largo del capítulo en orden cronológico
Fuente: elaboración propia.

Los semilleros de investigación, como el presentado en la figura 2.1, implementados en programas de pregrado, tienen como uno de sus principales objetivos el fomento de la cultura de la investigación en los futuros profesionales, a través de estrategias pedagógicas extracurriculares y acompañamiento de investigadores experimentados (Cerquera-Velandia *et al.*, 2023). En consecuencia, se perfilan como procesos formativos que fortalecen la integración de funciones misionales de las universidades, a la vez que incentivan el desarrollo de habilidades prácticas y teóricas en análisis crítico, resolución de problemas y trabajo colaborativo (Salguero-Rosero y Pérez, 2022; Vélez, 2019).

En la literatura científica se ha reconocido que los semilleros contribuyen a la generación, preservación y transmisión de conocimiento, desde actividades que facilitan la inserción de los estudiantes en el contexto de la investigación, al implementar enfoques pedagógicos que les permiten enfrentarse a los retos del medio profesional actual desde una postura crítica, analítica y propositiva (Cerquera-Velandia *et al.*, 2023; Loreto *et al.*, 2022).

En la UNAL, recientemente se ha incrementado el reconocimiento a la estrategia de semilleros de investigación como una apuesta institucional, caracterizada por asumir las habilidades relacionadas con el ejercicio de la investigación como factor diferenciador en sus profesionales. Así, la revisión y análisis del surgimiento de un semillero es una estrategia para identificar las condiciones que permitirían a otras universidades replicar y fortalecer estos procesos de iniciación temprana en la investigación.

A continuación, se describe el proceso histórico del semillero CC&AC y se muestran las publicaciones de todos los trabajos fruto de nuestro proceso formativo, resaltando aspectos contextuales que lo han transformado y que, hasta hoy, lo caracterizan.

Aunque este grupo surgió en el programa de Construcción, se extendió como un campo interdisciplinar a experiencias con profesiones de casi todos los programas de la Universidad, como se presenta en las siguientes secciones del capítulo. Ahora bien, en el pregrado de Construcción, los semilleros de investigación tuvieron su origen en los *grupos de trabajo estudiantil*; una estrategia para la formación integral que tenía lugar como actividad extracurricular, y que vinculó a estudiantes del pregrado en función del fortalecimiento del trabajo colaborativo y el mejoramiento continuo del currículo.

Los grupos de trabajo estudiantil, en los inicios del nuevo milenio (período 1999-2001 de la figura 2.1) desarrollaban actividades que reflejaban similitud con los semilleros de investigación y permitían dinamizar el programa curricular con actividades formativas, de reflexión y debate. Se destacan, entre los diferentes logros de estos grupos, la realización de eventos académicos que vincularon la formación en pregrado con las problemáticas del sector productivo de la construcción. Igualmente, acompañaron a las directivas de la Facultad de Arquitectura en la autoevaluación curricular y la puesta en marcha de actividades investigativas bajo las líneas establecidas por el plan de estudios vigente.

Los grupos de trabajo estudiantil reflejaron el interés de estudiantes, docentes y directivas por repensar la manera en la que un pregrado se conecta con el ejercicio profesional, a la vez que se fortalece internamente desde los aspectos curriculares y administrativos. El periodo de transición administrativa y curricular de inicios del siglo XXI configuró el escenario ideal para que propuestas extracurriculares ocuparan un lugar relevante en la estructura funcional de la Facultad, mejorando la calidad académica y el bienestar de la comunidad.

Uno de los principales encuentros promovidos por el grupo de trabajo estudiantil Cimientos, pionero en experiencias de investigación y formación en ambientes extracurriculares, fue el evento denominado Expoconstrucción; en este se visibilizaron los principales avances técnicos y tecnológicos en el sector de la construcción. Además, se abrió el debate sobre la sostenibilidad como un enfoque necesario en la industria del sector, a la vez que se reconocía la producción científica de docentes y estudiantes del pregrado. Los encuentros fortalecieron los lazos entre el ámbito privado de la construcción y la Universidad, ampliando las herramientas disponibles para que los estudiantes transiten adecuadamente entre pregrado y ejercicio profesional.

Otra de las actividades del grupo Cimientos, que destaca por su importancia histórica, es una publicación denominada *Construvisión*. Este es un texto que recopila los trabajos de formulación de planes empresariales de los estudiantes de Construcción. En él se encuentran las descripciones de las ideas de negocios que los mismos estudiantes planteaban y algunos artículos de reflexión sobre el emprendimiento y la innovación en el sector de la construcción.

Este periodo histórico, en el que se identifica el surgimiento del semillero CC&AC, evidencia la preocupación de la Universidad y de sus integrantes por responder, conjuntamente, a los principales retos derivados de la crisis que atravesaba la industria de la construcción. Son constantes las referencias, en textos y memorias de los eventos realizados, a una necesidad de reenfocar cómo se planteaba la actividad empresarial del sector, abogando por mejorar los procesos y la calidad de los productos ofrecidos.

Las actividades de los grupos estudiantiles se fueron transformando a medida que egresaron los estudiantes que hacían parte de ellos; algo común en procesos extracurriculares que, inevitablemente, dependen de las dinámicas normales de los ciclos formativos, como la renovación en sus integrantes. Esta transformación implicó que los grupos pasaran a convertirse, indirectamente, en lo que hoy llamamos semilleros.

Es claro que los semilleros de investigación y los grupos estudiantiles no comparten el mismo objetivo nominal; sin embargo, se conectan en la medida que los grupos de trabajo instalaron las actividades extracurriculares como una posibilidad para mejorar la calidad en la formación de los estudiantes, en el marco de los fines y objetivos del programa curricular de pregrado; dos condiciones que posibilitan la existencia y permanencia de los semilleros.

Así, entre los años 2003 y 2010 se da en el pregrado de Construcción un periodo en el que los estudiantes encuentran en las PAE¹, los TDG y los proyectos investigativos de docentes, el espacio pertinente para ampliar el quehacer en investigación desde el pregrado, y crear el ambiente propicio para el surgimiento formal de los semilleros de investigación. Este conjunto de actividades abrió paso a la consolidación de una postura pedagógica respecto a la formación integral en pregrado (Muñoz-Echavarría, 2004) y la relación con los semilleros de investigación. Luego de este periodo, en 2011, el arquitecto constructor Mauricio Bedoya Montoya (2011) publicó el libro *Construcción sostenible para volver al camino*.

¹ Las PAE “son actividades en las que se valida la participación de los estudiantes en investigación, docencia, y prácticas profesionales de extensión, de arte, cultura, deporte, emprendimiento e incidencia social y articulación con el medio”, y pueden ser formuladas por estudiantes o por docentes (Acuerdo 033 de 2007, del Consejo Superior Universitario, art. 17).

En 2013, una PAE permitió instalar una línea de estudio y una regularidad en las actividades extracurriculares que dieron surgimiento al semillero de investigación Construcción y Ciencia. Esta PAE se realizó alrededor de la lectura del texto *La estructura de las revoluciones científicas* escrito por Thomas Kuhn, con el objetivo de analizar sus postulados para avanzar en la comprensión de la construcción como un campo de conocimiento. Se adoptaron tres habilidades como la base del proceso: lectura, escritura y argumentación (LEA) y se ubicaron intereses formativos de los estudiantes que permitieran el desarrollo de ensayos, relatorías, debates y formulación de preguntas y proyectos.

Esta práctica tuvo lugar durante un semestre y desencadenó la interacción entre estudiantes y docentes en función de la formulación de preguntas y la búsqueda de sus posibles soluciones; en otras palabras, se sembró el interés por la investigación formal. El paso siguiente era formar un semillero de investigación que sirviera como soporte para futuros ejercicios similares.

Así, desde el semestre siguiente a la ejecución de la PAE se convocó a los estudiantes interesados en ser parte del semillero y se formalizó la estructura de este espacio. Varios aspectos fueron fundamentales en esta etapa inicial del semillero: la coordinación del grupo realizada por los mismos estudiantes, el acompañamiento permanente de docentes y la planeación rigurosa de las actividades. De igual manera, se reconoce como un aspecto crucial para el surgimiento y conservación de las propuestas formativas extracurriculares, la vinculación de cátedras relacionadas con los objetos de estudio que representan interés para los estudiantes. En esta etapa histórica del semillero CC&AC, asignaturas como Metodología de Investigación en Construcción, Planes de Negocios y Taller de Formulación de Proyectos de Investigación (dirigida a todos los programas de la Sede), tuvieron un rol dinamizador e integrador vital para la permanencia en el tiempo de un equipo base de trabajo.

En procesos de investigación formativa, es común encontrarse con la introducción de estudiantes en grandes proyectos liderados por docentes o grupos de investigación, con un rol de asistentes o auxiliares que apoyan las actividades previamente planeadas. Aunque este tipo de vínculo produce valiosos resultados formativos, desde este semillero, en

principio de la Escuela de Construcción, se apostó por una formulación de proyectos de investigación desde los intereses y preguntas de cada estudiante. Por lo tanto, el diseño conceptual y metodológico se realiza de acuerdo con los intereses manifestados por los estudiantes, y los docentes actúan como asesores y tutores.

Además de los aspectos mencionados anteriormente, es necesario destacar la trascendencia que han tenido las actividades de socialización de la investigación para sustentar la formación en sus principales aspectos. Algunas de estas actividades, que posibilitaron la consolidación del semillero, fueron los foros anuales Construcción y Ciencia (2014-2019) presentados en la figura 2.2, concebidos como el principal espacio para la difusión de los avances y resultados de investigación obtenidos por los integrantes del semillero, y que se empezaron a realizar desde el 2014.

Esta integración entre la formación en metodología de investigación, con la gestión de encuentros para la presentación de los proyectos formulados y desarrollados por los mismos estudiantes, es una de las principales cualidades del enfoque de investigación formativa. Cercano a esta época también se realizaron programas de radio en 2015 sobre construcción sostenible y se hicieron publicaciones de libros del grupo, como el trabajo sobre sostenibilidad en la construcción desde la valorización de los residuos entendidos de nuevo como materiales (Bedoya, 2015), para lograr una economía circular en el sector.

La conexión necesaria entre pregrados y posgrados, que se plantea en las políticas institucionales de la Universidad, se materializó en el semillero mediante la participación en un evento semestral de socialización y difusión de proyectos que convocaba la maestría en Construcción: los coloquios. El semillero de investigación se integraba a este evento a través de la exposición de algunos de los proyectos de los integrantes y, a medida que esta participación se hizo frecuente, se empezó a constituir en un espacio de relevancia para los estudiantes de pregrado, especialmente porque materializaba la filosofía institucional alrededor de generar relaciones horizontales entre programas curriculares de distintos niveles.

Entre 2014 y 2015 surgieron asignaturas de pregrado ofertadas como optativas y libre elección para todos los programas universitarios, cuya labor como escenarios de motivación en la investigación y la innovación

fue fundamental para asegurar en los estudiantes un vínculo constante con las actividades programadas, además de ampliar la perspectiva de análisis que históricamente se tenía frente a las problemáticas del campo del conocimiento de la construcción. Estas asignaturas son: Construcción Sostenible; Construcción, Naturaleza y Cultura, y Construcción, Territorio y Paz, cuyo origen, resultados y frutos del proceso se pueden ver en un artículo de Bedoya y Muñoz (2022).



Figura 2.2 Memoria de los foros Construcción y Ciencia(s), realizados hasta 2019. Cuatro momentos del semillero y los integrantes que estuvieron en estas actividades

Fuente: archivo histórico del semillero.

De forma paralela a la consolidación de los eventos para la difusión de avances y resultados de investigación, la integración con posgrados y la participación en asignaturas de pregrado, en esta época también se destaca la publicación de artículos científicos de integrantes del semillero (Orozco, 2015), la realización de tesis de maestría (Mejía-Barrera, 2014), la difusión de resultados en notas de prensa como el proyecto de las

escaleras eléctricas de la comuna 13 (Patiño, 2015), y el TDG sobre *Epistemología de la construcción* (Benavides, 2016), que fueron fundando las bases del campo que se desarrolla en los siguientes años, después de los trabajos del grupo sobre sostenibilidad integrada, como los del magíster en Construcción Ricardo Benavides (2020); las experiencias de construcción sostenible de algunos de nuestros docentes (Bedoya y Cano, 2022), y las conceptualizaciones sobre los sistemas constructivos en el programa de Construcción (Carvajal et al., 2022) y en el ambiente construido (Marín-Vanegas, 2022).



Figura 2.3. Afiches de los foros Construcción y Ciencia(s) y la primera publicación del semillero en el 2000: *Construvisión*
 Fuente: archivo histórico del semillero.

En 2019, con los nuevos integrantes que reactivaron el semillero en un año de paros estudiantiles (Daniel Marín, Daniel Gil, Isabella Taborda, Daniel Agudelo, Juan José Pérez, entre otros), tiene lugar otra ruptura en el proceso histórico del semillero. En este año se desarrolla el VI [VII] Foro Construcción y Ciencia: “Desde el pensar la construcción hacia las ciencias de la construcción” (se pluraliza); un evento donde se propuso la expansión de los objetos de estudio y se presentó la necesidad de reformular el enfoque conceptual central del semillero para abarcar otras disciplinas, como se observa en la figura 2.3.

Luego llegó la pandemia y, una vez terminadas las medidas de aislamiento social sancionadas debido al covid-19, en 2022 la coordinación estudiantil del semillero en ese momento determina iniciar una nueva etapa adoptando el nombre que actualmente ostenta: Semillero en Ciencias de la Construcción y el Ambiente Construido, dando cuenta de una nueva mirada interdisciplinar para la Facultad sobre el entorno construido por el humano y su hábitat, y que se reveló en el 1.º Foro Hábitat y Ambiente Construido de 2023 (ver figura 2.4), como primera versión de esta etapa². Desde esta mirada, líderes docentes e investigadores del semillero también han aportado a la reforma curricular del programa de Construcción (con propuestas hacia una ingeniería en Construcción), y hacen parte de los comités de reforma desde 2019.

En conclusión, se reconoce cómo desde la iniciativa del grupo Cimientos se genera una semilla que empieza a germinar con el establecimiento del semillero Construcción y Ciencia en la primera década del siglo XXI. En tiempos recientes, la semilla cultivada por los docentes y estudiantes que entre 1999 y 2001 conformaron el grupo de trabajo estudiantil ha mutado en un rizoma cuya cualidad no solo reside en la formación de profesionales integrales, sino, fundamentalmente, en hacer posible la conservación de un espacio académico de todos los niveles, consciente de las transformaciones contextuales, desde una postura crítica, reflexiva y propositiva. En los apartados siguientes se exponen las principales características de las posturas actuales del semillero, así como sus trabajos, logros y reconocimientos.

² Esta transición reciente que pluraliza el campo de conocimiento y del semillero, también está llevando a este hacia una nueva actualización de nombre que sea correspondiente con la denominación de sus nuevos foros, dado que en 2024 también se tiene el “2º Foro Hábitat y Ambiente Construido: enfoques bioculturales y transdisciplinarios”, que llevará a migrar, posiblemente, hacia el nombre Semillero en Hábitat y Ambiente Construido.



Figura 2.4. A la izquierda: actualización de los foros Construcción y Ciencia(s) con el 1.º Foro Hábitat y Ambiente Construido (disponible en YouTube). A la derecha: última actividad tipo evento del semillero en 2023: Semana de la Investigación Fuente: archivo histórico del semillero.

ENFOQUE TEÓRICO-METODOLÓGICO

Hábitat y ambiente construido en el encuentro de un nuevo enfoque metodológico y conceptual

Actualmente, la investigación científica en la que se fundamenta el semillero se ha enfocado en desarrollar una base conceptual propia, construida localmente, y a su vez reconocida de forma global. Por parte de los miembros del semillero se han adelantado trabajos destacados dentro y

fuera de la Facultad en los temas del hábitat y el ambiente construido. Con este enfoque se pretende (co)elaborar modelos, métodos, conceptos y aplicaciones prácticas que mejoren los (tecno)ecosistemas construidos (o intervenidos) y amplíen el diseño a nivel multidimensional y multiescalar.

Al hablar de la noción de enfoque se hace referencia a la lente con la que se miran los fenómenos a estudiar. Un enfoque particular puede llevar a resultados diferentes. Innovar en el enfoque es abrir posibilidades al encuentro, descubrimiento o desarrollo de nuevos sistemas (constructivos, arquitectónicos, de planeación, etc.). En este sentido, el trabajo de este grupo académico y social pretende esclarecer el lugar del hábitat como sistema y componente de un sistema más grande que es el ambiente (construido) entendido en su generalidad. Por esto, más que hablar de una disyunción que separa estos dos sistemas (hábitat y ambiente construido), pretendemos hablar del “hábitat en el ambiente construido”, en tanto este último presenta también otras escalas y niveles, como los objetos o muebles, la vivienda y los edificios, o los barrios y las ciudades, que están todos inmersos en el territorio, como hemos mostrado en el libro *La visión sistémica del ambiente construido* (2024).

Para esto, es importante esclarecer la diferencia entre un nivel, una escala y sus términos relacionados: límites, fronteras, bordes, umbrales y lindes. Un nivel de organización es la denominación que se le ha dado en la ciencia a los diferentes estados de complejidad que pueden tener los sistemas físicos, por ejemplo, sus escalas, en las que hay niveles superiores e inferiores en una jerarquía que no representa el dominio de las unas sobre las otras, sino una relación entre los diferentes estados de complejidad que puede presentar un sistema global y que se pueden retroalimentar. Como explican Barrett y colegas (1997):

El concepto de niveles de organización se ha utilizado durante mucho tiempo para ver el mundo natural en términos de complejidad creciente, desde el nivel molecular o celular hasta el ecosistema o la ecosfera [...]. El uso inicial de este concepto para comprender los procesos biológicos se centró en aspectos espaciales [...]. Simon (1962) fue el primero en reconocer la importancia de la escala temporal en el concepto de niveles de organización, convirtiéndolo así en un modelo útil para comprender la teoría de la jerarquía. (p. 531)

Una escala se define pues como “las dimensiones espacio-temporales de los procesos o fenómenos que se observan en el medio natural” (Wiens, 1989), lo que muestra la conexión entre espacios y tiempos específicos. Así como señala Folch (2003),

lo que varía al cambiar la escala de un mapa es la leyenda, no solo su dimensión. Cambiar de escala es mucho más que ampliar o reducir. Cuando aumentamos la escala no vemos las mismas cosas a un tamaño mayor, sino otras cosas distintas. (s.p.)

Las escalas se diferencian de los niveles de organización en que, mientras las primeras son espaciotemporalmente determinadas y definidas, los segundos son una abstracción que no habla estrictamente de magnitudes particulares, sino de agrupaciones entre las que una escala específica puede fluctuar y, así, un mismo nivel puede agrupar distintas escalas de una sola cosa, por ejemplo, en un rango de escalas. En últimas, el nivel se usa para conectar diferentes sistemas complejos, cerrando (conectando) lo que Barrett (2001) ha llamado “el ciclo ecológico” para lograr la emergencia de una ciencia integrativa.

Ahora bien, existen nociones que permiten diferenciar entre los sistemas y determinar sus alcances a nivel espaciotemporal. Para ello están las nociones de límite, frontera y borde, usadas en estos campos de conocimiento. Pero también se encuentran contextos en los que se usan las nociones de umbral, lindes y rangos escalares. Para las primeras tres, si acudimos a sus significados originales desde la definición etimológica tenemos que:

La palabra límite viene del latín *limis* o *limitis*, que también significa frontera o borde, que originalmente quería decir sendero entre dos campos, tierra de nadie. Y de allí se deriva también la palabra linde. La palabra frontera viene del latín *fron* o *frontis*, que está relacionado con un “frente”, una fachada o parte frontal de algo, lo que representa “una barrera que se nos pone en frente y supone la parte frontal de un territorio opuesto, como la parte frontal o fachada de cualquier construcción”³. Lo que también nos lleva a la palabra borde, que viene del francés *bord*

³ Para el lector que desee revisar estas etimologías latinas, remitirse a “Frontera. Etimologías de Chile-Diccionario que explica el origen de las palabras”. <https://etimologias.dechile.net/?frontera>

que significa lado de una nave, y representa la orilla, un lado o extremo de algo; pero también se entiende como una transición. Así, según los apuntes de Juan Alberto Restrepo⁴ sobre otros autores, la frontera marca un horizonte, una diferenciación entre conocido y desconocido; el borde, como continente o contenedor de lo que está antes de sobrepasarlo, marca una diferenciación entre interioridad y exterioridad; y el límite representa una línea divisoria, pues marca una diferenciación entre lo uno y lo otro.

Desde una perspectiva conceptual más amplia, un umbral puede entenderse como un punto de transición o límite que separa dos estados, situaciones o condiciones diferentes: el punto inicial de un proceso o fenómeno⁵. En este contexto, su aplicación puede ampliarse para delimitar diferentes tipos de entornos construidos, como las transiciones de espacios interiores a espacios exteriores o de espacios privados a espacios públicos. Asimismo, el concepto de umbral sugiere la existencia de una frontera que separa lo imperceptible de lo perceptible, lo inobservable de lo observado. Esto puede entenderse en términos de cómo los cambios en el entorno construido afectan nuestra percepción y experiencia del espacio-tiempo. Desarrollos como los de Cárdenas (2022) o Rosales-Pérez (2018) proponen el uso de metodologías ecológicas para una planeación más sostenible. Esta última autora también discute el concepto de umbral en relación con el consumo de recursos y la generación de residuos en el ecosistema urbano, lo que nos lleva a plantearnos diferentes preguntas sobre cómo debe ser habitado o cuál sería la mejor forma de construirlo (intervenirlo), entendiendo que “transitar hacia un desarrollo urbano sustentable implica un balance equilibrado en la relación ciudad-ambiente” (p. 11) desde el reconocimiento y la coordinación con sus puntos de equilibrio: los “umbrales biológicos”.

⁴ Estas definiciones están basadas en el *Atlas 5* (diapositivas de clase): *Bordes (Fronteras, Bordes, Límites)* del Énfasis en Proyección Urbanística 2 (2023-i), de Juan Alberto Restrepo Sánchez, profesor Escuela de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. También existen otras interpretaciones.

⁵ “Umbral” (equipo editorial Etecé, para Concepto.de. <https://concepto.de/umbral/> [ver. 11 de noviembre de 2020]). Consultado el 27 de noviembre de 2023.

En tanto las fronteras contemporáneas y los cambios entre escalas son difusas, y no hay límites delimitados ni bordes claros, se hace apropiado adoptar una noción que no represente fronteras estáticas y estrictas en las que no ocurren cambios de complejidad entre diferentes escalas de los sistemas, por ejemplo, en el pasaje de lo urbano a lo rural. En el grupo se ha trabajado la noción de *frontera dinámica* (Marín-Vanegas y Serna-Velásquez, 2020), que se apoya en los nuevos desarrollos científicos del *equilibrio dinámico* y las estructuras disipativas del nobel Prigogine y Nicolis (1977), además de adoptar una lógica difusa (Zadeh, 1965) o no clásica (Páramo, 1989), que implica que no hablamos de unos límites estáticos y absolutos entre escalas, sino que las fronteras (y los bordes) dependen de las condiciones espaciotemporales que presentan los sistemas en un contexto específico. En este sentido, las escalas de cada uno de estos sistemas pueden ser más pequeñas o grandes, más cortas o largas, dependiendo de su particularidad; así, las fronteras devienen límites aparentes.

Un ejemplo de esto es el hábitat, cuya escala no es la misma para una comunidad de humanos y otros animales, con los que conviven en hábitats terrestres, que para una comunidad de animales acuáticos, como tampoco será la misma escala de hábitat para una población nómada de humanos comparada con una sedentaria, o una comunidad rural o de campesinos con respecto a una urbana; sin embargo, el nivel de organización del que se está hablando seguirá siendo el de hábitat para todas estas comunidades. Por esto no hablamos de escalas estáticas y rígidas, sino más bien de rangos escalares entre los que fluctúan esas escalas de los niveles de organización del ambiente “natural” y “construido”.

En este sentido, el ambiente construido es un sistema global que abarca todos los sistemas ecológicos intervenidos por el humano a través de la tecnología, es decir, los sistemas construidos o sistemas tecnológicos que se han denominado como tecnosistemas por Marín-Vanegas y colegas (2024) en la metodología de *diseño de intervención del hábitat*. Es en esta investigación en la que también se explica que ese ambiente construido (en su generalidad) tiene componentes o subsistemas como el territorio, las ciudades y el hábitat. Y este último, el hábitat, a nivel físico-espacial, se

compone también de subsistemas como la vivienda, los objetos técnicos, el mobiliario, los materiales, entre otros similares y sucesivos.

Sin embargo, como lo han explicado los grupos de trabajo de la Facultad y la Universidad, el hábitat (humano) y el territorio no solo se componen de dimensiones físico-espaciales, sino también biológico-ambientales y socioculturales, y de las dimensiones que se derivan de estas: política, económica, comunicacional, espiritual y tecnológica. El problema histórico radica en que las facultades de Arquitectura y los investigadores de la vivienda a nivel global, al haber importado el concepto de hábitat (desde la Conferencia Hábitat I en 1976), lo han hecho olvidando en muchas ocasiones el contexto original del fenómeno en ciencias del ambiente como la ecología (Hall *et al.*, 1997), donde está ligado a escalas espaciotemporales específicas, según la comunidad sujeta a estudio.

Por el contrario, en las ciencias del ambiente construido como el diseño, la construcción, la planeación, cada escuela de pensamiento, departamento o facultad ha interpretado el hábitat desde su posición sin justificar su interpretación en relación con el origen del concepto. Y esto ha ocasionado una confusión en el uso de su(s) escala(s), en la que todas las escuelas hablan de hábitat al equiparlo con diferentes fenómenos (especialmente hablando): hábitat como la ciudad, hábitat como la vivienda, hábitat como el territorio, y donde, en realidad, ninguna está hablando de lo que realmente es hábitat en términos de escalas y de niveles. En el libro *La visión sistémica del ambiente construido* (2024), producido por el semillero en asociación con otros investigadores, se aporta un modelo de los niveles de organización del entorno construido en el que se aclaran las posibles escalas del hábitat y su ubicación en un nivel de organización específico utilizando metodologías de la ecología; todo esto bajo el supuesto de que el hábitat humano no deja de ser parte de la naturaleza, entendiéndose como un caso especial de los sistemas ecológicos (ecosistemas): los “tecnecosistemas” (p. 603).

Bajo esta premisa de integración conceptual sobre los diversos temas que engloban el ambiente construido, y donde confluye la consolidación de una teoría del hábitat, se articulan a este campo de conocimiento los intereses investigativos de miembros del semillero, y con esto se

empiezan a definir líneas de investigación enfocadas en la acción/intervención del territorio. Con el fin de entender la integración de dichos conceptos fundantes es preciso complementar la discusión anterior con una breve definición teórica del concepto, a la vez que plantear la composición de dicho enfoque investigativo, que incluye los factores humanos que en la ecología tradicional no se incluían: la cultura y todas sus implicaciones. Lo anterior, desde una propuesta que se ha denominado en estos desarrollos como ecología humana:

El concepto de hábitat no es el mismo bajo el que surgió inicialmente. Ha fluctuado de diversas maneras; se ha diversificado tanto como posiciones en el mundo y se ha complejizado a partir del uso y la apropiación de la sociedad (humana). Entendida ya su noción original, propia de la ecología y la biología, podemos ver que el hábitat se entendía únicamente desde la dimensión biológico-ambiental, pero posteriormente se empieza a interpretar por todas las ciencias del ambiente construido (arquitectura, urbanismo, planeación, diseño, construcción, ingenierías, humanidades, etc.) desde una visión antrópica que incluyó la cultura y las relaciones socioeconómicas que confluyen en ese entorno “artificial” construido por el humano, identificándose como un fenómeno más complejo.

Con la inclusión del ser humano en dicho fenómeno se empezaron a desarrollar otros planteamientos que integran la cultura humana en el concepto, como “el conjunto de elementos naturales y artificiales que componen el entorno o medio ambiente en que se desarrolla la vida individual, familiar y social, y que concreta la forma en que los seres humanos están sobre la tierra” (Ramírez, 2008, p. 83).

Para la Organización de las Naciones Unidas (ONU), los instrumentos de diseño y planificación tratan de abordar conceptual y contextualmente el hábitat desde una perspectiva sistémica e integral (Jiménez, 2013, p. 199), pero el concepto emergente en la contemporaneidad ha fluctuado de forma proporcional al crecimiento demográfico y la expansión urbana, transformado por múltiples dinámicas económicas, sociales y ambientales que influyen en el desarrollo de la vida en la tierra. Todo esto sumado a los importantes desarrollos de la dimensión humana realizados

desde nuestra Escuela del Hábitat (Echeverría-Ramírez *et al.*, 2009, 2016; Duque-Cañas, 2022).

Finalmente, consideramos que se debe entender el hábitat humano desde todos los frentes: el ecológico (el “natural”), su origen; el tecnológico (el cultural), su presente, y el tecnocológico (el biocultural), su futuro. Un frente o visión no debe desconocer al otro, sino que se deben complementar. Esto, en tanto debemos usar enfoques integrativos que reconozcan la naturaleza que hay en el hábitat y el ambiente que ha construido el humano, a la vez que reconozcan la particularidad de ese mundo: la cultura; un factor inexistente en esas visiones ecológicas tradicionales. Hecho que se ha logrado mediante la ecología (humana) profunda.

Interdisciplina y transdisciplina en la construcción integral del conocimiento

Esta búsqueda ha germinado en una estructura organizacional del semillero similar a una red tipo rizoma en el periodo 2022-2023. Un colectivo académico (y social) sin centro y del que han brotado raíces interconectadas que constituyen un campo de conocimiento emergente como una totalidad. Este campo, más que un área disciplinar, busca ser interdisciplinar, ya que sus componentes son los diferentes sistemas de conocimiento que representan sus integrantes: construcción, arquitectura, ingeniería ambiental, química, civil, ciencias políticas y humanas⁶. Colaboración que, en sus procesos de comunicación e interacción iterativa e interdependiente, busca una construcción integral del conocimiento que a su vez integra los saberes de actores sociales, organizaciones e instituciones del medio desde una lente sistémica, compleja y transdisciplinar.

⁶ Debido al manejo de agendas y recursos, no fue posible que todos los integrantes del semillero y de sus proyectos fuesen coautores de este capítulo. Sin embargo el semillero tiene miembros de otras facultades y disciplinas sumados a los de este capítulo, como: Ingeniería Ambiental con Laura Ascanio Soto, Valentina Sotelo Sanabria y Ginet Peña; Ciencias Políticas con Jorge Esteban Romero, Juan Manuel Muñoz y Daniel Fernando Castro; Ingeniería Química con Gina Realpe Cuarán; y otras humanidades con el profesor Jorge William Montoya. Cada uno de ellos ha hecho o hace parte de los proyectos presentados en “Resultados”.

Paralelo al encuentro de una nueva base conceptual que reconoce la historia académica del hábitat (local) y el ambiente construido (global), se ha desarrollado un enfoque inter- y transdisciplinar que hizo emerger diversas raíces desde esa semilla base. Esta última, una vez transformada en rizoma, permitió la consolidación de un campo de conocimiento, del mismo modo en que un entramado de raíces termina constituyendo un tronco, una totalidad, como se representa en la figura 2.1 de este capítulo.

Y es que el campo no ha sido siempre la noción usada por defecto para categorizar el conocimiento. El área de conocimiento se ha usado por más tiempo; no en vano, modelos disciplinares como el de Biglan –usado por Chynoweth (2006) para fundamentar la interdisciplina del ambiente construido– usan planos cartesianos desde los cuales se puede delimitar un área de conocimiento según las diferentes coordenadas que representan cada una de las disciplinas que la conforman.

Sin embargo, los estudios más recientes abogan por una transición del área hacia el campo, lo cual implicaría una reinterpretación del modelo que aún está enmarcado en un pensamiento mecanicista, positivista y cartesiano (Capra y Luisi, 2014). En las ciencias naturales contemporáneas los modelos más actuales usan la noción de “campo electromagnético” (Faraday, 1832; Maxwell, 1865) y “campo cuántico” (Zee, 2003), y por tanto, más que hablar de un “área disciplinar o multidisciplinar”, hablamos de “campo interdisciplinar o transdisciplinar”⁷. Y es que cada disciplina, antes considerada una coordenada, se considera como un sistema, pues, específicamente, consideramos las disciplinas como sistemas de conocimiento (Van Kerkhoff, 2005). En este sentido, un campo interdisciplinar es un sistema complejo de conocimiento, formado por la interacción de distintos subsistemas; y esto es el campo interdisciplinar del ambiente construido por nuestro semillero (figura 2.5).

Los programas curriculares y sus profesiones pueden considerarse sistemas, como también las dimensiones de la realidad (o del hábitat, territorio o ambiente construido) a la que apuntan sus perfiles y ejercicios

⁷ La noción de volumen, hipervolumen y campo en las ciencias exactas surge cuando se pone un área ubicada en el plano cartesiano a girar alrededor de un eje (o dos, o tres, según las dimensiones existentes), como ocurre en cálculo integral cuando se busca hallar un volumen. Por esto, esta noción de campo trasciende la de área de conocimiento.

profesionales. Una dimensión es, pues, un sistema, que visto desde la generalidad es componente de un sistema más grande; por eso hablamos de una multidimensionalidad ligada al pensamiento sistémico y complejo, que nos permite integrar disciplinas según las dimensiones de los problemas y los sistemas complejos del ambiente construido que se estén abordando.

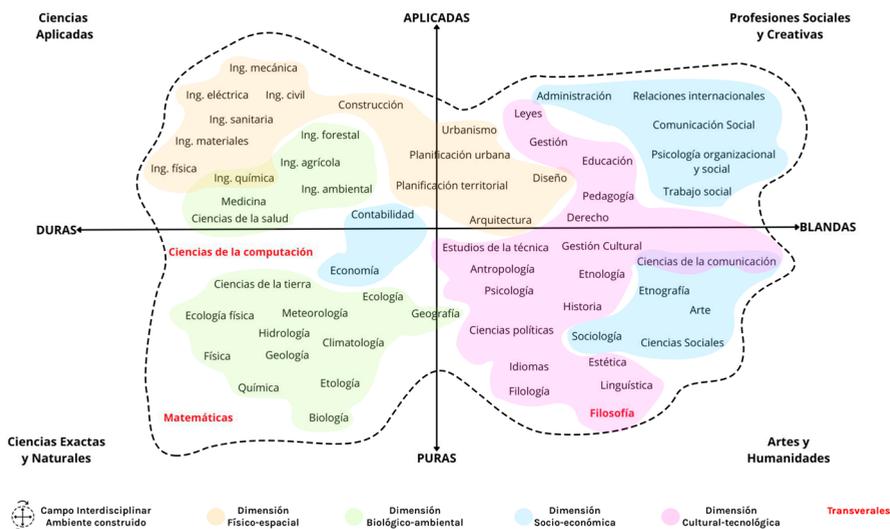


Figura 2.5 El campo interdisciplinario del ambiente construido desde sus dimensiones, disciplinas y sistemas de conocimiento. Adaptación del modelo disciplinario de Biglan (Chynoweth, 2006), enmarcado en el pensamiento cartesiano y mecanicista, en el que no se hablaba de campos sino de áreas de conocimiento. Esta adaptación propone un pensamiento sistémico y complejo que no separa las disciplinas con fronteras rígidas e impermeables. Adviértase que la denominación de ciencias “blandas” no es sinónimo de que sean débiles, sino que se refiere a ciencias más flexibles y menos paradigmáticas en sus métodos y enfoques, como las humanidades. El campo lo constituyen todas las disciplinas de esta gráfica identificadas en el libro *La visión sistémica del ambiente construido* (2024). Cuando se rotan estas áreas de la gráfica con respecto a los ejes y dimensiones existentes emerge un hipervolumen: el campo interdisciplinario del ambiente construido. Allí también hay influencia de aspectos como los gustos, valores y posiciones sociales desde la noción de campo abordada por el sociólogo francés Pierre Bourdieu (1991)

Fuente: elaboración propia a partir de Biglan (1973) y Chynoweth (2006).

Uno de los propósitos establecidos en el semillero CC&AC es el de su identificación como un proyecto de “pensamiento y acción” en el contexto territorial. Por esto, las preguntas giran en torno a ¿cómo consolidar un campo del ambiente construido y qué componentes tendría este al integrar todos los sistemas del territorio? Preguntas que se responden considerando

enfoques, métodos, técnicas y conceptos diversos, contruidos colaborativamente entre disciplinas que comparten conocimientos en él.

En este sentido, las oportunidades de integración desde nuestras disciplinas son amplias; una de estas metodologías es el abordaje del hábitat desde sus diferentes dimensiones, categorías, variables e impactos, propuesto en el TDG del arquitecto constructor Marín-Vanegas (2023a, 2023b). En este se implementa el enfoque de la complejidad y la sistémica en la integración de sistemas de conocimiento. Esto nos ha permitido aproximarnos de manera transdisciplinaria, tanto a los proyectos de ciudad como a los acuerdos y planes territoriales en curso. Así, abordar los problemas complejos del mundo real nos introduce en diferentes marcos epistémicos. En estas propuestas explicamos que la integración de marcos, como los desarrollados en el campo del hábitat a nivel local (Echeverría-Ramírez *et al.*, 2009; Mejía-Escalante, 2012; Ceballos-Guerra, 2016; Moreno-Jaramillo, 2010; Vélez-Rueda, 2014; Duque-Cañas, 2022), nos da múltiples perspectivas para intervenir el mundo (el hábitat y el ambiente construido), al destacar la interconexión de elementos y conocimientos, y un abordaje más profundo y holista de las realidades y desafíos socioambientales a los que nos enfrentamos.

Nuestra participación en estos procesos puede trascender la simple colaboración. Podemos aspirar a ser cocreadores y cogestores de alternativas para el desarrollo territorial, en donde hablemos de “vida, equidad y derechos territoriales” (Echeverría-Ramírez, 2016). Esto implica involucrarnos activamente en la planificación, diseño, gestión y toma de decisiones que afectan nuestro entorno. Al hacerlo, promovemos la soberanía territorial y la libertad de pensamiento, ya que contribuimos a la formulación de políticas y estrategias que reflejan nuestras visiones y valores, buscando un desarrollo inclusivo y sostenible para nuestra comunidad académica y para el país en su conjunto.

Así, el semillero se enfoca en adoptar un proceso democrático en la construcción del conocimiento, bajo la lectura y aplicación de metodologías transdisciplinarias en las que se busca concebir el pensamiento mediante la horizontalidad del diálogo desde y con el territorio, como se ha implementado en el TDG de la arquitecta Coronado-Magalhães (2023).

El semillero aborda pues un modelo pedagógico transdisciplinar y dialógico (dialogante), que se desarrolla en el libro mencionado arriba y que ha intentado recoger estas experiencias locales de los docentes del grupo, de la Facultad y la Universidad, y la ha integrado con aquellos desarrollos internacionales reconocidos en el campo. Estos modelos contemplan entonces, como en Coronado-Magalhães, el accionamiento integrativo entre actores sociales, comunidades científicas, organizaciones y empresas para resolver problemáticas complejas y multidimensionales.

Estos métodos de resolución multidimensional atienden, al mismo tiempo, tanto a retos de la contemporaneidad como a la necesidad de una transdisciplina en la academia, debido a que hasta el momento “la naturaleza del conocimiento ha sido supeditada al individuo” y a los problemas simplificados por visiones academicistas aisladas. Por ello, la educación no solo debe propender por el desarrollo de especializaciones y “profundizaciones”, sino también por habilidades y capacidades vitales en las personas, directamente relacionadas con su mundo, a través de prácticas cotidianas como la participación (Suaza, 2020).

Por esta razón, orientamos la construcción del pensamiento (y del conocimiento) hacia una ruta que lo lleva a trascender los límites de cada disciplina, además de integrarlos en una pluralidad de dimensiones para la formulación y ejecución de soluciones a problemáticas complejas vigentes en los territorios del país desde el ejercicio investigativo y aplicado. En últimas, esto se hace en la búsqueda de un nuevo paradigma para adaptarse a los retos que el siglo XXI nos plantea, desde la reforma curricular de nuestros programas.

Finalmente, son estos esfuerzos de una transición hacia la interdisciplina en la UNAL los que nos llevan hacia aplicaciones de este enfoque como la experiencia de la PAE Hábitat, Complejidad e Interdisciplina que el semillero ofertó a todos los programas de la Sede en 2021 y del cual resultaron seis informes con métodos inter- y transdisciplinares, de los cuales uno de los casos a destacar fue la transferencia tecnológica y de saberes sobre huertas que realizó un líder del barrio El Faro a uno de los equipos en contexto de borde urbano-rural, como se observa en la figura 2.6.



Figura 2.6. Equipo interdisciplinar 3 PAE Hábitat, Complejidad e Interdisciplina, con líder del barrio El Faro en la Huerta Escuela barrial del borde urbano-rural de la comuna 8, Medellín. Ver informe en Marín-Vanegas, Muñoz-Echavarría y Benavides-Urbe (2023)

RESULTADOS: CONSOLIDACIÓN DEL CAMPO MEDIANTE SUS APLICACIONES Y SU RENOVACIÓN PERMANENTE EN LA PRÁCTICA

Actualmente, con esta ampliación conceptual y metodológica, el rizoma del semillero se ha desarrollado en dos “ramas” temáticas principales que abarcan esencialmente las problemáticas que estudian: los estudios del hábitat y el ambiente construido. Bajo estas, los estudiantes han desarrollado una serie de actividades basados en sus intereses: desde TDG, PAE, hasta formulación de proyectos de investigación y extensión, y eventos; actividades en curso hoy en día con apoyo de diferentes dependencias de la Universidad, que le dan sustento empírico y práctico al enfoque de la intervención humana en el hábitat y el ambiente, y fomentan la consolidación teórica del campo con la aplicación de sus conceptos y métodos, integrados y desarrollados con el diálogo inter- y transdisciplinar.

El asbesto como material cancerígeno presente en sistemas constructivos: una metodología desde la Universidad hacia el país

Desde el 2022 se ha gestado un proyecto llamado “El asbesto como material cancerígeno presente en sistemas constructivos: desarrollo de una metodología para el retiro y la gestión del asbesto en Colombia y su

contextualización en la región con la UNAL, Sede Medellín, como caso de estudio piloto”. Este es uno de los trabajos activos del semillero, financiado por la Universidad a nivel nacional y enfocado en la gestión integral del asbesto como se muestra en Marín-Vanegas, Gil-Velásquez y Agudelo-Peláez (2023). Esta investigación se ha implementado en los campus de la institución para diagnosticar la criticidad, los riesgos, e identificar algunos sistemas constructivos de edificaciones que necesitan intervención por presencia de asbesto (como en algunos bloques del Campus El Volador). La investigación se justifica principalmente en la peligrosidad del amianto, su incidencia en la salud humana y del ambiente (natural y natural construido), y la falta de metodologías nacionales para una gestión y trazabilidad segura de su disposición final como residuo, tras su erradicación de los hábitats y el ambiente de las comunidades.

Dentro del marco de este proyecto, se llevó a cabo el TDG de la estudiante Laura Orrego, titulado *Metodología de diseño de ejecución para el retiro y gestión de cubiertas de asbesto cemento como residuo peligroso*, que tuvo como objetivo proponer un diseño de ejecución (Carvajal, 2013) para establecer una estrategia de desmontaje y gestión adecuada de las cubiertas de asbesto cemento en Colombia, y que ganó el premio a mejor TDG en 2024.

Con el apoyo del semillero y de Daniel Agudelo Peláez, Daniel Gil Velásquez y Daniel Marín, integrantes que han concebido el proyecto global, Laura ha planteado esto, también con el apoyo del profesor Carlos Mejía Barrera, mediante una revisión de la literatura científica relacionada con las características del asbesto, su relación con la salud humana y el impacto ambiental debido al uso y eliminación de elementos de este material (Liseane *et al.*, 2022), como también a través de un análisis detallado de la normativa nacional e internacional pertinente y la aplicación práctica de estos conocimientos en la inspección de obras de retirada de cubiertas de asbesto cemento que se llevaron a cabo en el bloque 46 de la Sede Medellín de nuestra universidad (ver figura 2.7).

La propuesta de este semillero, a principios del 2022, también ha identificado una serie de perfiles que durante este tiempo han nutrido el diálogo interdisciplinar sobre el ambiente construido desde las humanidades, las ingenierías, la construcción y la arquitectura, que ha

sido necesario para desarrollar un vínculo práctico del proyecto con los principios del semillero. Estos diálogos han abierto las puertas a otros aportes que se precisa conocer: una de las aplicaciones que se derivó de ello se divulgó durante las IV Jornadas de Fundamentos y Aplicaciones de la Interdisciplina (JFAI) en el 2023 (Buenos Aires, Argentina), donde participó el proyecto mostrando la conexión entre la salud del ambiente ecológico y del construido (tecnológico): “El asbesto como problemática socioambiental: de la gestión integrada del material al fomento de la salud pública y del ambiente (construido) en contexto colombiano” (2023).



Figura 2.7 Proceso de diagnóstico y toma de muestras materiales para validar presencia de asbesto (izquierda) y desmonte de cubierta de asbesto cemento (derecha) en el bloque 46 de la UNAL, Sede Medellín

Fuente: fotografías por Daniel Agudelo, Daniel Gil Velásquez y Daniel Marín, 06/2023, y Laura Orrego Valencia, 11/2023.

Dichas reflexiones han hecho eco en las discusiones sobre la salud y la ciudad, el bienestar y el ambiente construido, y obtuvieron una “distinción como trabajo novedoso, de carácter interdisciplinario y que contribuye a la transformación de la realidad social”⁸. Todo ello para consolidar el concepto epónimo que le da nombre al semillero desde una mirada transdisciplinar (desde la práctica en el territorio), y para lo cual se hizo imprescindible la participación de profesionales en ingeniería ambiental y del área de la salud en dichos proyectos. La necesidad de ampliar el

⁸ Comité científico organizador de las IV Jornadas de Fundamentos y Aplicaciones de la Interdisciplina, del 24 al 28 de abril del 2023: Federico Holik, Verónica Díaz Abrahan y Nicolás Fernández Larrosa.

espectro de profesionales de diferentes ramas para fortalecer el campo del ambiente construido va de la mano de la visión que tiene la UNAL con el propósito de abrir la Facultad de Ciencias de la Vida en la Sede Medellín para el 2024: “En la región y el país hay una gran necesidad de formación y consolidación en distintas áreas de la salud, y la UNAL podrá aportar a ello” (Agencia UNAL, 2023).

Esta visión asociada a los ejes misionales de la Universidad le permite al semillero ampliar su propuesta académica (y social) e integrar actores que se vinculen con las iniciativas interfacultades para el desarrollo de estos proyectos, enfocados en salvaguardar la vida bajo esquemas de políticas públicas, como la gestión integral de residuos peligrosos con su propuesta de una nueva categoría de residuos, pues se reconoce la importancia de desarrollar metodologías para la intervención del territorio y la gestión de materiales como el asbesto cemento, con recomendaciones específicas adaptadas a la cultura y al contexto colombiano.

Agroecología en la construcción social del hábitat popular: una experiencia participativa en Pinares de Oriente

En este TDG la arquitecta Isabela Coronado-Magalhães desarrolló un escenario de acción colectiva (autonomía, autoorganización y alter-organización) para el diseño y manejo de un sistema agroecológico que estructuró el desarrollo de una intervención en un hábitat a través de la gestión participativa sobre problemáticas ecológicas, sociales y alimentarias. Esto se hizo en una comunidad víctima del conflicto sociopolítico que emerge en el borde urbano-rural de la ciudad de Medellín: Pinares de Oriente.

Este ejercicio investigativo se convierte en un medio para accionar desde los territorios en busca de proponer soluciones a problemáticas vigentes y multidimensionales del país. Mediante este enfoque, se construye con la comunidad un ciclo sistémico de producción alimentaria como estructurante del ambiente construido. Una cocina comunitaria es el resultado final de la comprensión de las sinergias y flujos energéticos de su ecosistema de producción alimentario, que impacta la economía y morfogénesis de su hábitat.

La metodología se aborda desde una perspectiva dialéctica, característica en la investigación-acción-participación (IAP), y su técnica de referencia es la asamblea, que entrega los mecanismos de acción participativa a la comunidad para brindarle herramientas de autonomía en la construcción social de su entorno.

Se recolectaron datos de fuentes primarias mediante recorridos, conversaciones y fotografías del contexto, donde se identificaron las etapas de producción agroecológica implementadas y se analizaron los componentes sociocultural, económico y ambiental, puestos en paralelo con fuentes bibliográficas. A partir de allí, se realizaron talleres de transferencia tecnológica (figura 2.8) con la comunidad sobre técnicas, manejo y aplicación de materiales de construcción, partiendo de lo que se encuentra disponible en el contexto: técnicas constructivas con tierra de matriz arcillosa y el uso de materiales reciclables para abordar las problemáticas que se identificaron.



Figura 2.8 Ejercicio de transferencia tecnológica mediante la acción participativa de la comunidad de Pinares de Oriente sobre técnicas constructivas con tierra
Fuente: fotografía por Coronado-Magalhães y Tabita Slimmens, 11/2022.

Con la socialización continua de los avances del proyecto se integraban las diferentes posiciones, voluntades y anhelos de la comunidad, y se encontraron así los determinantes que estructuraban la espacialidad. Un espacio que albergaría dinámicas alimentarias, económicas, sociales y ambientales dentro de un sistema agroecológico que se estaba tejiendo a través de la significación espacial. Se concluyó que la construcción de un espacio utilizando la tectónica de la guadua, a través de mecanismos manuales y procesos de armado *ex situ*, contaba con la capacidad de modificarse en el tiempo y permitía una relación viva con la producción de un espacio en diálogo entre lo útil, lo cultural y lo biológico.

PAE: Vivienda informal autoconstruida en el borde urbano-rural y Vivienda social sostenible con ecosistemas antioqueños en equilibrio

Los modelos urbanos emergentes en la contemporaneidad, bajo los cuales se construyen las ciudades latinoamericanas, responden a dinámicas de crecimiento expansivo, espontáneo y empírico que trascienden los límites territoriales y administrativos implicados en los procesos de planificación urbana. Lo anterior conlleva que las ciudades amplíen su extensión a través del borde periurbano o urbano-rural; dados los altos déficits habitacionales y de calidad de vida, se plantea el objetivo de la investigación liderada por Daniel Camilo Gil Agudelo, que pretende plantear soluciones arquitectónicas y constructivas basadas en la naturaleza de los contextos periféricos, que atiendan tanto a las necesidades de un mejoramiento habitacional integral/parcial como a su componente urbanístico.

Esto, con el desarrollo de una ruta de asistencia técnica de autoconstrucción, gestión y diseño participativo, que permita mitigar los riesgos derivados del clima y los efectos del cambio climático, como las avenidas torrenciales y los deslizamientos en masa en viviendas informales autoconstruidas en el borde urbano. Lo anterior tiene a la ciudad de Medellín como caso de estudio, puesto que esta plantea desafiantes retos de análisis y proyección de alternativas a los modelos urbanos y arquitectónicos de planificación sostenible, progresiva y participativa. Por lo tanto, metodológicamente se aborda mediante el *análisis arquitectónico*

de diez viviendas informales autoconstruidas (figura 2.9) y entrevistas a los habitantes en bordes periurbanos; así se entendieron sus contextos socioespaciales, ambientales, técnicos y funcionales, que se contrastaron con un diagnóstico de las condiciones específicas de ocupación y la implantación proyectual de lo hallado. Dicho documento culmina con una serie de recomendaciones y dispositivos arquitectónicos para adaptación a su ambiente construido. En últimas, esta PAE, realizada en 2023-I, llevó a Daniel Camilo a formular su TDG en el marco del desarrollo de esas metodologías de diseño colaborativo de vivienda, el cual se realiza junto con otra PAE interdisciplinaria en el periodo 2024-I (Vivienda social sostenible: ecosistemas antioqueños en equilibrio).



Figura 2.9 Ubicación de viviendas en soporte territorial representada en cartografía de cada una de las viviendas levantadas en la etapa de diagnóstico de la PAE
Fuente: fotografías por Daniel Camilo Gil Agudelo, 2023.

1.º Foro Hábitat y Ambiente Construido y la reflexión arquitectura, territorio y posconflicto

El papel del diseño en la configuración del ambiente construido es otro aspecto abordado desde el semillero, como se puede ver en el 1.º Foro Hábitat y Ambiente Construido, realizado en 2023 (Semillero CC&AC, 2023). En este marco, la arquitecta Luisa María Álvarez buscó comprender el papel de la arquitectura en el contexto de la transición entre guerra y paz desde la experiencia de sus prácticas profesionales con la Agencia de Renovación del Territorio (ART). Como lo han resaltado Díaz (2022) y Escobar (2016), en estos contextos se habla de las posibilidades de actuación local en escenarios complejos que retan la participación

colectiva desde diferentes perspectivas. Entender la dimensión espacial del conflicto utilizando un enfoque basado en el pensamiento sistémico y transescalar constituye un “gran desafío para la imaginación de la re-existencia” (D. Lopera-Molano y A. Lopera-Molano, 2020, p. 17), de la reivindicación, de la construcción de paz, de la memoria, la identidad, el arraigo y la territorialidad (ver ponencia en QR de la figura 2.10).



Figura 2.10 1.º Foro Hábitat y Ambiente Construido, transmisión en YouTube
Fuente: propia, generación de QR mediante herramientas digitales.

Evaluación de la ventilación natural en viviendas de interés social en Medellín

Como parte del proceso de enriquecer conceptos y actividades interdisciplinarias en el campo de la vivienda y el entorno construido, la estudiante Katerin Álvarez-Benavides ha realizado esta investigación sobre la ventilación natural en viviendas de interés social en Medellín. Esta ciudad se ubica en el trópico interandino, en un valle profundo rodeado de montañas con climas y topografías diversas, donde aumentó la construcción sistemática de apartamentos con áreas reducidas.

Esta investigación surgió naturalmente con los aportes de las actividades y enfoques desarrollados previamente por el semillero. Es un problema que se aborda en el contexto de la ciudad de Medellín por la construcción sistemática de departamentos de cuarenta metros cuadrados o menos, es decir, de áreas reducidas. Aunque el espacio habitable se reduce, la disposición de los elementos esenciales se mantiene sin

cambios, lo que da lugar a espacios pequeños que son difíciles de ventilar debido a la disposición de mamparas y ventanas en los apartamentos convencionales. Por lo tanto, la evaluación del sistema de ventilación se convierte en una necesidad urgente para casas con superficie limitada y aberturas pequeñas. Dado que no es posible aumentar el tamaño de la casa, modificar la distribución espacial y la ubicación de las ventanas se consideró la única alternativa viable para mejorar la ventilación. En nuestro estudio, evaluamos la capacidad de ventilación de viviendas sociales ubicadas en un edificio de gran altura mediante simulación de dinámica de fluidos computacional (CFD). Utilizamos la ubicación del apartamento en la torre y la distribución interior como variables clave. Los datos de velocidad y dirección del viento obtenidos de la red meteorológica de la ciudad se utilizan como parámetros de entrada para la simulación. Esto nos permite identificar configuraciones que impiden la circulación del aire y con ello identificar variaciones que pueden mejorar la ventilación.

Los resultados de nuestro estudio indican que explorar diferentes configuraciones espaciales no es suficiente para optimizar el sistema de ventilación dentro de un apartamento.

Por lo tanto, es fundamental considerar otras estrategias para abordar este problema. Estas investigaciones se enmarcan en el campo de conocimiento del semillero y plantean preguntas que nos hacen pensar en cómo cada una de las dimensiones, categorías y variables dan pautas para comprender y proponer mejoras para el ambiente construido.

CONCLUSIONES: MIRADAS AL FUTURO DEL SEMILLERO FRENTE A SUS METAS, PROYECCIONES E INTENCIONES

Finalmente, el semillero se proyecta a futuro como un centro de pensamiento reconocido en todos los niveles, en la medida que los impactos de sus trabajos transformen la sociedad, de modo que pueda ser un referente internacional en el campo del ambiente construido, el hábitat y la sostenibilidad integrada, cuya estructura organizacional sea una red multimodal, inter- y transdisciplinar, enfocada en diversas líneas: investigación, extensión, pedagogía y divulgación, todas con el fin de aportar en la construcción y la intervención sostenible de hábitats en el ambiente (construido).

Para lograr esa meta colectiva y satisfacer los objetivos sobre el alcance que se pretende, el semillero formula un plan estratégico con visión a los próximos diez años, 2024-2034, para continuar los procesos investigativos y educativos surgidos con nuestra pedagogía (Muñoz-Echavarría, 2004), con los que se adhiere el grupo a la armonización curricular de la Facultad de Arquitectura en su reforma educativa y a los planes y acuerdos de nuestras regiones y territorio, además de aportar en la revisión y estructuración de documentos públicos como la ley general de educación, los planes nacionales, departamentales y municipales de desarrollo desde los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Todo esto apunta a la articulación del semillero en el ecosistema investigativo de la academia y el contexto social, con una mirada global que permita que la incidencia de los participantes impacte las comunidades y hábitats locales desde sus aportes profesionales.

Como resultados y frutos más recientes que ha tenido el semillero y el grupo, es importante compartir que los últimos dos TDG finalizados en el marco de nuestro modelo pedagógico han ganado premios nacionales e internacionales: por una parte, el TDG de la arquitecta Isabela Coronado-Magalhães desarrollado arriba, *Agroecología en la construcción social del hábitat popular: una experiencia participativa en Pinares de Oriente*, fue reconocido dentro de los cien mejores TDG de arquitectura a nivel internacional en el Premio a la Excelencia Tamayouz. Y por otro lado, el TDG del arquitecto constructor Daniel Marín Vanegas, denominado *Metodología transdisciplinaria de integración e implementación: una articulación de sistemas de conocimiento sobre el ambiente construido y el diseño de hábitat humano con su aplicación en educación y políticas públicas de vivienda social*, fue divulgado por la Red Europea de Investigadores de la Vivienda como una investigación a nivel de doctorando, y la Red Internacional de Investigación del Ambiente Construido lo ha premiado como un “académico emergente” (*Emerging Scholar*). A nivel de país, ambos TDG participan en el Concurso Nacional Otto de Greiff, representando a la UNAL en la versión 27 del 2023, para optar al premio de mejores TDG del país en dos “áreas de conocimiento”: desarrollo sostenible y ciencias sociales.

Finalmente, el enfoque utilizado permite caminar con los pasos de la época en la que se vive, es decir, en un contexto socio-cultural ligado a

uno espaciotemporal, a su vez que mirando nuestra evolución progresiva como humanos en un sistema complejo de objetos intervenidos por nosotros mismos, los cuales modifican drásticamente las dinámicas del resto de la naturaleza. Esto no solamente nos hace responsables de nuestra supervivencia, sino también de los ecosistemas y comunidades con las que los habitamos, lo que plantea un problema ético en nuestro quehacer profesional que se puede abordar desde una formación con mirada sistémica, sensible, ecológica y consciente. De este modo, abordamos los problemas que nos aquejan sin ignorar las realidades y necesidades habitacionales contemporáneas, implementando buenas prácticas que reduzcan los impactos ocasionados por la construcción de ese nuevo ambiente.

Por eso, visionamos nuestra construcción del pensamiento transformando la realidad social basada en la razón crítica (y la emoción), que integra miradas multiescalares, multidimensionales y que van de las áreas disciplinares a los campos inter- y transdisciplinares: de las semillas al rizoma.

EPÍLOGO

Dado que la condición de una persona (siempre dependerá de las interacciones con el ambiente natural y social, no puede haber un nivel absoluto de salud independiente de ese ambiente [...]). La salud es un estado de bienestar, resultado de un equilibrio dinámico que involucra las dimensiones física, psicológica y social, del organismo y sus interacciones con la sociedad [la cultura y su ambiente construido] y el ambiente natural. (Adaptado de Fritjof Capra en The Capra Course [2023], cursado por líderes del semillero)

REFERENCIAS

- Agencia UNAL (2023). “Futuro promisorio para la Facultad de Ciencias de la Vida de la UNAL Sede Medellín” (825). Medellín. <https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/futuro-promisorio-para-la-facultad-de-ciencias-de-la-vida-de-la-unal-sede-medellin>. Consultado el 24/11/2023.
- Barrett, G. W. (2001). Closing the ecological cycle: The emergence of integrative science. *Ecosystem Health*, 7, 79-84.
- Barrett, G. W.; Pelés J. D. y Odum, E. P. (1997). Transcending processes and the levels of organization concept. *BioScience*, 47, 531-535.
- Bedoya M., C. M. (2011). *Construcción sostenible: para volver al camino*. Medellín: Biblioteca Jurídica Diké, Mares Consultoría Sostenible.
- Bedoya M., C. M. (2015). *Del residuo al material: minería a la inversa*. Medellín: Biblioteca Jurídica Diké.
- Bedoya M., C. M. y Cano R., E. A. (2022). La construcción sostenible –reflexiva–: un camino posible. En J. P. Duque (ed.), *Construcción: temas y reflexiones* (pp. 121-133). Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Bedoya M., C. M. y Muñoz E., J. (2022). La enseñanza de la sostenibilidad en la educación superior como estrategia pedagógica para una profesión integral. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 15(2), 235-260. <https://doi.org/10.15332/25005421.6681>
- Benavides U., R. J. (2016). *Epistemología de la construcción. Análisis epistemológico del campo de conocimiento de la construcción* (trabajo de pregrado, Universidad Nacional de Colombia). Zenodo, <https://doi.org/10.5281/zenodo.10204664>
- Benavides U., R. J. (2020). *Aproximación a indicadores de sostenibilidad cultural en la construcción de vivienda de interés social en Medellín. Caso de estudio barrios Doce de Octubre, Carlos E. Restrepo y Ciudadela Nuevo Occidente* (tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia). Repositorio Institucional, <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/79241>
- Biglan, A. (1973). The characteristics of subject matters in different academic areas. *Journal of Applied Psychology*, 57(3), 195-203.
- Bourdieu, P. (1991). *El sentido práctico*. Madrid: Taurus.
- Capra, F. y Luisi, P. L. (2014). *The systems view of life: A unifying vision*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511895555>
- Carvajal, H. (2013). *El diseño de ejecución. Un planteamiento metodológico para la enseñanza de la planeación de obras a constructores, arquitectos e ingenieros civiles*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Arquitectura.

- Carvajal, H.; Montoya, M. y Ochoa, J. C. (2022). La tecnología en la arquitectura y la construcción arquitectónica: hacia una conceptualización. Reflexiones. En J. P. Duque (ed.), *Construcción: temas y reflexiones* (pp. 13-49). Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Cárdenas A., M. F. (2022). Sostenibilidad territorial o la búsqueda de una planificación del territorio de base ecológica. En J. P. Duque (ed.), *Planeación Urbano-Regional: temas y reflexiones* (pp. 13-63). Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Ceballos-Guerra, J. C. (2016). ¿Los macroproyectos de vivienda masiva solucionan los problemas de habitabilidad? Un acercamiento a la experiencia de Medellín con Ciudadela Nuevo Occidente. Technical report, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
- Cerquera-Velandia, M. S.; Gómez-Cano, C. A. y Sánchez-Castillo, V. (2023). Factores limitantes de la participación de estudiantes del PCP en los semilleros de investigación. *Revista Santiago*, 161, 220-237. <https://orcid.org/0009-0008-5884-5459>
- Chynoweth, P. (2006). The built environment interdiscipline: A theoretical model for decision makers in research and teaching. Building Education and Research Conference 2006 (Bear).
- Coronado-Magalhães, I. (2023). *Agroecología en la construcción social del hábitat: una experiencia participativa en Pinares de Oriente, Medellín* (trabajo de grado, Universidad Nacional de Colombia). Zenodo, <https://doi.org/10.5281/zenodo.10204515>
- Díaz D., F. (2022). Diseño arquitectónico para las transiciones. El pos-Acuerdo de paz en Colombia. *Bitácora Urbano Territorial*, 32(i): 121-134. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v32n1.98398>
- Díaz S., E.; Aguirre A., M. y Núñez C., C. G. (2022). Sistematización de una experiencia de un semillero de investigación implementado en el contexto de la formación inicial docente de una universidad estatal y regional chilena. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 19(38), 82-93.
- Duque-Cañas, J. P. (ed.) (2022). *Hábitat: temas y reflexiones*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Echeverría-Ramírez, M. (coord.) (2016). *Retos del hábitat: por la vida, la equidad y los derechos territoriales*, vol. 1 (con L. F. González, C. I. Moreno, J. E. Mesa y G. A. Urrego, eds.). Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Escuela del Hábitat-Cehap.
- Echeverría-Ramírez, M.; Yory, C. M.; Sánchez R., J.; Gutiérrez, F.; Zuleta R., F. y Muñoz, E. (2009). *¿Qué es el hábitat? Las preguntas por el hábitat*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Escuela del Hábitat-Cehap.

- Escobar, A. (2016). *Autonomía y diseño: la realización de lo comunal*. Popayán: Universidad de Cauca.
- Faraday, M. (1832). Experimental researches in electricity. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 122, 125-162.
- Folch, R. (coord.) (2003). *El territorio como sistema: conceptos y herramientas de ordenación*. Barcelona: Diputación de Barcelona.
- Hall, L.; Krausman, P. y Morrison, M. (1997). The habitat concept and a plea for standard terminology. *Wildlife Society Bulletin*, 25(1), 173-182.
- Jiménez, W. (2013). Hábitat y vulnerabilidad, reflexiones desde lo conceptual. *Revista Luna Azul*, 37, 196-218.
- Liseane P., Thives; Ghisi, E.; Thives Jr. J. y Silva V., A. (2022). Is asbestos still a problem in the world? A current review. *Journal of Environmental Management*, 319, 115716. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.115716>
- Lopera-Molano, D. y Lopera-Molano, A. M. (2020). Diseñar comunidades en paz: enfoques participativos de investigación-acción anclados a una educación regional en Colombia. *Gateways: International Journal of Community Research and Engagement*, 13(1). <https://doi.org/10.5130/ijcre.v13i1.7209>
- Marín-Vanegas, D. F. (2022). Desde el diseño técnico hacia el diseño tecnológico: el concepto de sistema constructivo en las ciencias del ambiente construido y el programa de Construcción. En J. P. Duque (ed.), *Estudiantes Facultad de Arquitectura: una visión de futuro* (pp. 73-111). Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Marín-Vanegas, D. F. (2023a). The habitat intervention design process, part I, model foundations: From ecology to architecture as an interdisciplinary transition. *Design Principles and Practices: An International Journal-Annual Review*, 16(1), 53-73. <https://doi.org/10.18848/1833-1874/CGP/v16i01/53-73>
- Marín-Vanegas, D. F. (2023b). The habitat intervention design process, part II: A transdisciplinary model in the pedagogy of the design of the built environment. *The International Journal of Design Education*, 17(2), 155-195. <https://doi.org/10.18848/2325-128X/CGP/v17i02/155-195>
- Marín-Vanegas, D. F. (ed.) (2024). *La visión sistémica del ambiente construido. Una metodología transdisciplinaria para la ecología humana y el aprendizaje interdisciplinario del diseño de intervención del hábitat* (con Muñoz-Echavarría, Montoya-Santamaría, Benavides-Uribe, Muñoz-Salazar, Gil-Agudelo, Taborda-Llano, Otelo-Sanabria, Ascanio-Soto, Román-Pizano, López-Garnica, Romero y Realpe-Cuarán). Bogotá: Editorial Aula de Humanidades.

- Marín-Vanegas, D. F.; Gil-Velásquez, D. y Agudelo-Peláez, D. (2023). El asbesto como problemática socioambiental: de la gestión integrada del material al fomento de la salud pública y del ambiente (construido) en contexto colombiano. *Salud, Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias*, 2(1), 46. <https://doi.org/10.56294/sctconf202346>
- Marín-Vanegas, D. F.; Muñoz-Echavarría, J. J. y Benavides-Urbe, R. (2023). Informes de casos de estudio finales en hábitats humanos (anexo del libro: *La visión sistémica del ambiente construido*, 2024). [Data sets for the article: The Habitat Intervention Design Process -Part II] [Data set]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7574215>
- Marín-Vanegas, D. F. y Serna-Velásquez, J. D. (2020). Frontera dinámica: contraste urbano rural en el borde oriental de Medellín Colombia. *El Ágora USB*, 20(2), 219-234. <https://doi.org/10.21500/16578031.4521>
- Maxwell, J. C. (1865). A dynamical theory of the electromagnetic field. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 155, 459-512.
- Mejía-Barrera, C. A. (2014). *Receptores de impactos: una mirada desde el extractivismo hacia las comunidades cercanas a los lugares donde se extraen agregados pétreos para la confección de concreto* (tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia). Repositorio Institucional, <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/75136>
- Mejía-Escalante, M. E. (2012). Habitabilidad en la vivienda social en edificios para población reasentada. El caso de Medellín, Colombia. *Revista Eure*, 38(114), 203-227.
- Moreno-Jaramillo, C. (2010). *Conjunción inconexa. Interpretación ambiental de la conurbación en el sur del Valle de Aburrá*. Línea editorial Investigaciones 1. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Muñoz-Echavarría, J. J. (2004). La formación integral: desarrollo pedagógico desde una línea de profundización en la Universidad Nacional de Colombia Facultad de Arquitectura-Escuela de Construcción. Medellín.
- Orozco, D. C. (2015). Lógica de las organizaciones populares de vivienda en Medellín, una mirada desde las políticas públicas. Enfoques y evolución, 1950-2014. *Territorios*, 17(33), 191-206. <https://doi.org/10.12804/territ33.2015.08>
- Páramo, R., G. (1989). Lógica de los mitos: lógica paraconsistente. Una alternativa en la discusión sobre la lógica del mito. *Ideas y Valores*, 38(79), 27-68. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/idval/article/view/21765>
- Patiño G., J. F. (2015). Escaleras eléctricas en comuna 13 de Medellín, ejemplo de control institucional. Agencia UNAL. <https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/escaleras-electricas-en-comuna-13-de-medellin-ejemplo-de-control-institucional>

- Prigogine, Ilya y Nicolis, G. (1977). *Self-organization in non-equilibrium systems: From dissipative structures to order through fluctuations*. Nueva York: Wiley.
- Ramírez, B. (2008). *Formas territoriales. Visiones y perspectivas desde la teoría*. Ciudad de México: Miguel Ángel Porrúa.
- Rosales-Pérez, N. (2018). Balance ambiental: una herramienta metodológica para un urbanismo más sustentable. *Quivera Revista de Estudios Territoriales*, 20(1), 11-30. <https://quivera.uaemex.mx/article/view/10927>
- Salguero-Rosero, J. R. y Pérez, O. (2022). Aproximaciones teóricas y metodológicas para la gestión de la investigación formativa. *Chakiñan, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 19, 217-235. <https://doi.org/10.37135/chk.002.19.13>
- Semillero Ciencias de la Construcción y el Ambiente Construido (cc&Ac) (2023). 1.º Foro Hábitat y Ambiente Construido. Universidad Nacional de Colombia, Medellín. <https://www.youtube.com/watch?v=E-un6CEIW34>
- Suaza J. J. H. (2020). Transdisciplina y multidimensionalidad: una visión desde el contexto educativo. *Interconectando Saberes*, 10(5). <https://doi.org/10.25009/is.v0i10.2665>
- Van Kerkhoff, L. (2005). Integrated research: concepts of connection in environmental science and policy. *Environmental Science and Policy* 8, 452-463.
- Vélez R., A. M. (2019). La gestión y transferencia de conocimiento en la formación dual en Colombia: los semilleros de investigación como instrumento de mejora (tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona). Teseo, <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=sLgm2w85KzI%3D>
- Vélez-Rueda, J. (2014). La ciudad latinoamericana: ¿forma o habitáculo? En T. Bolívar, M. Guerrero y M. Rodríguez (coords.), *Casas de infinitas privaciones ¿Germen de ciudades para todos?* (pp. 611-631). Ecuador: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso).
- Wiens, J. A. (1989). Spatial scaling in ecology. *Functional Ecology*, 3, 385-397.
- Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. *Information and Control*, 8(3), 338-353. [https://doi.org/10.1016/S0019-9958\(65\)90241-X](https://doi.org/10.1016/S0019-9958(65)90241-X)
- Zee, A. (2003). *Quantum field theory in a nutshell*. Princeton: Princeton University Press.

Contribuciones de autor

“Introducción”: todos los autores.

“Antecedentes: del cimiento a la semilla. De la semilla al rizoma”: John Muñoz Echavarría y Ricardo Benavides Uribe. Coordinación historia del semillero: Ricardo Benavides Uribe; citas a publicaciones de exintegrantes: Daniel Marín Vanegas.

“Hábitat y ambiente construido en el encuentro de un nuevo enfoque metodológico y conceptual”: Daniel Marín Vanegas, Daniel Camilo Gil Agudelo y Katerin Yoana Álvarez-Benavides.

“Interdisciplina y transdisciplina en la construcción integral del conocimiento”: Daniel Marín Vanegas, Isabela Coronado-Magalhães y Luisa Álvarez Rodríguez.

“El asbesto como material cancerígeno presente en sistemas constructivos: una metodología desde la universidad hacia el país”: Daniel Agudelo Peláez, Laura Orrego Valencia y Daniel Gil Velásquez.

“Agroecología en la construcción social del hábitat popular: una experiencia participativa en Pinares de Oriente”: Isabela Coronado-Magalhães.

PAE: Vivienda informal autoconstruida en el borde urbano-rural: Daniel Camilo Gil Agudelo.

“1.º Foro Hábitat y Ambiente Construido y la reflexión arquitectura, territorio y posconflicto”: Luisa Álvarez Rodríguez.

“Evaluación de la ventilación natural en viviendas de interés social en Medellín”: Katerin Yoana Álvarez-Benavides.

“Conclusiones: miradas al futuro del semillero frente a sus metas, proyecciones e intenciones”: John Muñoz Echavarría, Daniel Camilo Gil Agudelo y Daniel Marín Vanegas.

Coordinación general de capítulo: Daniel Marín Vanegas.

Estructuración del capítulo: Daniel Camilo Gil Agudelo.

Coordinación gráfica: Isabela Coronado-Magalhães y Katerin Yoana Álvarez-Benavides.

Capítulo 3

Soporte epistemológico de los programas profesionales de Construcción

Evolución del perfil profesional
del arquitecto constructor de la
Universidad Nacional de Colombia,
Sede Medellín, 1968-2023

Henry Hernán Carvajal Jaramillo

Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia

Carlos Andrés Rúa Machado

Profesor Asistente, Universidad Nacional de Colombia

INTRODUCCIÓN

El programa de Construcción¹ de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Sede Medellín, ha sufrido varios cambios a través de su historia. Se pueden identificar tres etapas: una etapa inicial que va desde sus comienzos en 1968 y hasta 1992. Una segunda etapa de 1992 y hasta 2008, cuyo cambio obedece a la reforma que llamamos coloquialmente “de Mockus”, para referirnos al rector que la impulsó, Antanas Mockus. Y una última reforma que se dio durante la rectoría de Moisés Wasserman Lerner, que precisamente le dio una dinámica de cambio y actualización permanente a los programas curriculares de la UNAL. Por el principio de flexibilidad, en esta última etapa se observan los mayores cambios desde 2008 y hasta 2021, cuando se realiza la última modificación hasta el momento. En este capítulo se explora cada una de esas etapas, identificando los cambios que ha presentado este programa, teniendo como insumos el perfil profesional definido en los documentos oficiales, el plan de estudios y el contexto global que ha venido marcando los principios epistemológicos clave que sustentan el reconocimiento e imperativo de una disciplina interdependiente como la construcción.

EL ARQUITECTO CONSTRUCTOR DEL PERIODO 1968 A 1992

El programa de Construcción de Edificios² de la UNAL fue creado mediante el Acuerdo 142 de 1968 del Consejo Superior Universitario, “por el cual se

¹ Es la denominación actual del programa en la UNAL, denominación que es diferente al título que otorga: arquitecto constructor.

² Denominación del programa en su creación.

crea la carrera de Construcción de Edificios en la Facultad de Arquitectura de Medellín el 14 de noviembre de 1968”.

Para finales de los años sesenta, se incrementaron en el país las necesidades de la industria de la construcción, en especial de un profesional especializado en esta área.

El índice constructivo muestra a las claras que la edificación va en progreso en Medellín y que las perspectivas para los años venideros para la industria en mención son prometedoras y halagüeñas. Son palabras del director de la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol), José María Velásquez, en 1968 (*El Colombiano*, p. 9). Al mismo tiempo, para abaratar los costos de la vivienda y hacerla asequible a la mayor parte de la población, la Misión Currie, en 1950, consideró que era necesario concentrar los esfuerzos de financiación y crédito en una sola entidad, dotarla de mayores recursos, usar nuevos materiales de construcción, llevar a cabo grandes proyectos de casas prefabricadas, mejorar los métodos de edificación, adoptar técnicas de producción avanzadas y baratas, e implementar un planeamiento adecuado de las viviendas.

En su acuerdo de creación se especifica como perfil profesional:

Formar un profesional que desempeñe principalmente las siguientes funciones: 1) organizador y asesor de empresas de construcción con los conocimientos necesarios en el campo técnico, económico y administrativo. 2) Diseñador de sistemas constructivos: residente de obra, director, interventor y asesor. (Acuerdo 142 de 1968)³

Como se puede ver, en este perfil se identifican funciones: una que tiene que ver con la gestión de empresas constructoras como organizador y asesor; y otras que tienen que ver con el trabajo propio de obra, el diseño de sistemas constructivos, la residencia de obra, la dirección de obras, la interventoría de obras y la asesoría. Hoy el diseño de sistemas constructivos es considerado una competencia (Ministerio de Educación Nacional [MEN] y Camacol, 2020) y la residencia, la dirección y la interventoría de obra, roles dentro de los sistemas organizacionales de un

³ Archivo Central e Histórico de la UNAL, Bogotá, División de Gestión Documental, Secretaría de Sede, Sede Bogotá.

proyecto Aeco (por sus siglas en inglés Architecture, Engineering, Construction & Operations).

Al mismo tiempo se plantean dos áreas temáticas, una en el campo técnico y otra en el campo administrativo o de gestión, si asumimos que la parte financiera está incluida en esta última.

Para desarrollar estas competencias se diseña un plan de estudios en el que el mayor porcentaje de asignaturas, 48 %, corresponde a las áreas de formación en la parte técnica y solo el 11 % al área administrativa o de gestión, lo que equivale a 59 % del total de las asignaturas de formación. Adicionalmente, se observa un gran porcentaje de la formación en representación, lo que equivale a 13 %. Estos porcentajes suman 72 % de la formación específica.

El 28 % restante se ofrece en formación en ciencias básicas (14%), humanidades (11 %) e idiomas (2 %) (figura 3.1).

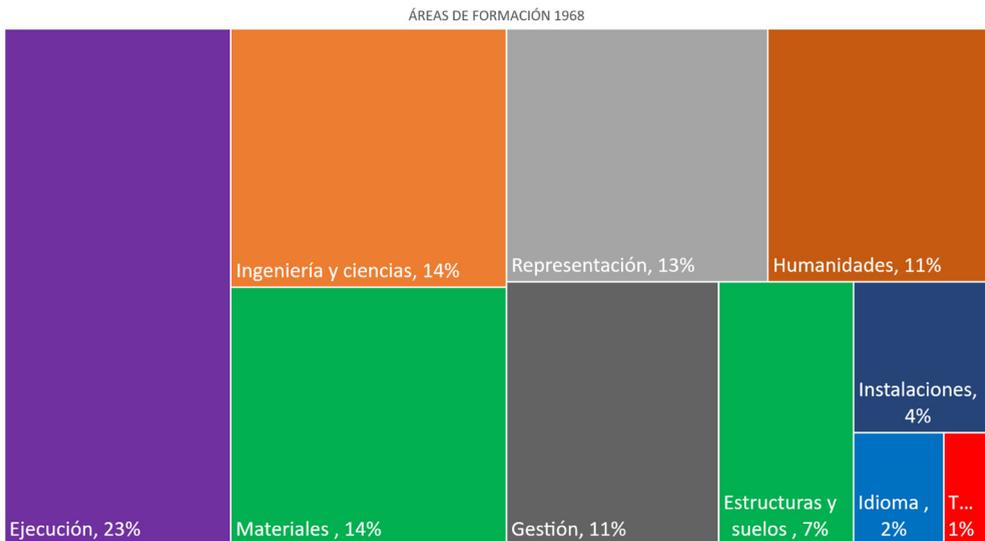


Figura 3.1 Distribución de los campos de formación en el plan curricular de 1968
Fuente: elaboración propia.

Según los porcentajes anteriores, podemos observar que el programa de Construcción que se diseña en 1968 apunta a la formación de acuerdo

con el perfil profesional propuesto. Tiene la característica de darle un gran peso a la formación técnica, más que a la de gestión. También podemos ver que el programa tiene un buen componente en ciencias básicas, incluso mayor que el componente de gestión, de lo cual no se da cuenta en el perfil; lo mismo ocurre en el componente de humanidades. Las ciencias básicas correspondían básicamente a las geometrías, y las humanidades se dividían en tres humanidades, cuatro historias –incluyendo historia de la construcción–, una problemática nacional y un taller sociológico, lo que le otorgaba al estudiante una fundamentación científica y un contexto social que le permitía desempeñarse adecuadamente en su profesión.

Este plan curricular se crea después de la reforma del médico José Félix Patiño, rector de 1964 a 1966, y es considerada la más profunda y radical.

El diagnóstico de Patiño señaló que los planes de estudio estaban recargados con materias y altas intensidades horarias, cuestionó la cátedra magistral y la memorización como modelos pedagógicos, y resaltó la necesidad de introducir cambios que “permitieran proveer al estudiante de sólidos conocimientos básicos y a partir de estos su autodesarrollo cultural”. El propósito fue revisar el método y contenido de la enseñanza, aumentar las horas de biblioteca y los trabajos prácticos y dirigidos, buscando la implantación de sistemas flexibles de organización de cursos, la diversificación de carreras, la máxima utilización de los recursos, la constitución de equipos multiprofesionales y adecuadas relaciones interdisciplinarias y multidisciplinarias (UNAL, 2020).

Entre 1968 y 1973, el programa de Construcción sufre varios cambios en su plan de estudios, que obedecían a su implementación, y se formaliza en el Acuerdo 40 de 1973 del Consejo Superior Universitario, “por el cual se aprueban cambios en el plan de estudios de la carrera de Construcción de Edificios en la Facultad de Arquitectura de Medellín”⁴.

Introduce algunas modificaciones al plan de estudios original, como fruto de un análisis cuidadoso y de las experiencias reunidas en el desarrollo de dicho plan desde su iniciación en 1968 hasta el primer semestre de 1972 (Melguizo, 1975, cap. 17, p. 1).

⁴ Archivo Central e Histórico de la UNAL.

Según Melguizo (1975), las modificaciones son de orden menor: cambios en códigos, nombres y ubicación de asignaturas y aparición de otras que se consideraron adecuadas. Ubica como modificaciones mayores las realizadas en los tres primeros niveles, debido a los cambios sufridos en el programa de Arquitectura que, como refiere el Acuerdo 142 de 1968, se debían mantener comunes, como también la adición de un nivel 11 para realizar una residencia en obra y así proporcionar un contacto directo con los procesos de edificación y que sería requisito para el grado.

Las variaciones corresponden a una gran disminución del componente de representación, de 13 a 8%. El componente de ciencias básicas, que estaba representado en geometrías en el pénsum original, aumenta de 14 a 18%, e incluye Matemáticas y Estadística. Se disminuyen las humanidades de 11 a 7%; este componente sufre un cambio total, pues se modifican asignaturas propias como las historias de la construcción, sociología, ética y teoría de la arquitectura, por las historias del programa de Arquitectura. Se aumenta el componente de estructuras y suelos, incluyendo un laboratorio de suelos, y se aumenta una asignatura de estructuras.

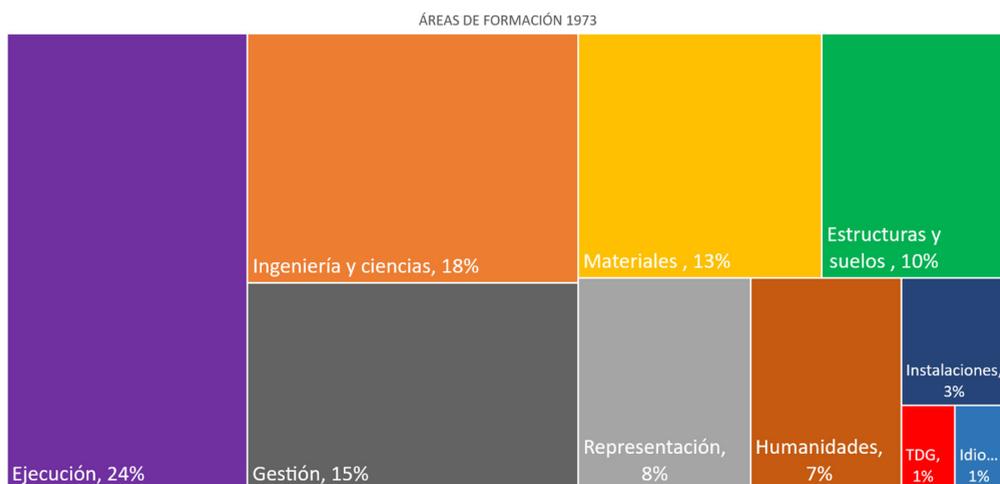


Figura 3.2 Distribución de los campos de formación en el plan curricular de 1973
Fuente: elaboración propia.

Una característica importante es que en el p nsium original el componente de gestión est  representado en asignaturas muy generales como economía y administración, y solo tres específicas en programación, presupuestos y estudio del trabajo. En este nuevo p nsium continúa esta característica, pero se pasa de 11 a 15 %, aumentando asignaturas específicas como Contabilidad, Control de Calidad y Distribución en Planta, y Legislación de la Construcción (figura 3.2).

Como se puede ver, el plan de estudios sigue obedeciendo al perfil profesional de 1968, en su campo técnico y de gestión, y adicionalmente el profesional sigue teniendo una formación incluso aumentada en los campos de ciencias básicas y también en el campo de las humanidades, lo cual aún no se refleja en el perfil inicial.

Este perfil profesional y plan de estudios continúan vigentes por diecinueve años, hasta 1992. Solo se registra el cambio del título inicial en el Acuerdo 22 de 1974 del Consejo Superior Universitario, de constructor de edificios a arquitecto constructor de edificios⁵. En palabras de la decana Marta Luz Cardona de Osorio, “se ha ofrecido con anterioridad como alternativa de solución el cambio del título por el de ARQUITECTO CONSTRUCTOR O INGENIERO CONSTRUCTOR”⁶; esto, ya que era conocido que el Consejo Profesional de Arquitectura e Ingeniería solo exped a matrícula a quienes hubieran obtenido el título de ARQUITECTO O INGENIERO; por tanto, una definición en este sentido salvaría posibles dudas en cuanto al nivel profesional, campo de ejercicio, y definiría el alcance de la matrícula del constructor de edificios en relación con los arquitectos e ingenieros.

Para 1975, el Consejo Directivo de la Facultad de Arquitectura aprueba reformas al plan de estudios de la carrera de Construcción de Edificios en la Facultad de Arquitectura de Medellín y reemplaza el Acuerdo 08 de 1972⁷. En este último acuerdo las modificaciones son muy pocas, según Ochoa Botero (2018, p. 81).

⁵ “Por el cual se modifica el acuerdo # 142 de 1968”. Se cambi  el título de “constructor de edificios” por el de “arquitecto constructor de edificios”. Archivo Central e Histórico de la UNAL.

⁶ Archivo Histórico de la UNAL, Sede Medellín, Facultad de Arquitectura, correspondencia Decanatura 1973, oficio D-229.

⁷ Este es un acuerdo de comité de decanos que se formaliza en el Acuerdo 40 de 1973 del Consejo Superior Universitario.

Uno de los aspectos importantes para tener en cuenta en el perfil profesional es lo relacionado con la formación del arquitecto constructor de esta etapa, y tiene que ver con los Talleres de Construcción. Este bloque de asignaturas pretendía formar en las competencias necesarias para el desempeño profesional en la ejecución de obras; sin embargo, la mirada que se tenía en estos talleres era un tanto reducida. En los programas de estos cursos podemos identificar cómo la formación se centraba en la representación gráfica detallada de los sistemas constructivos estructurales, además del estudio y diseño minucioso de los sistemas de acabados y cerraduras, muebles fijos, estudio de la cubierta aplicando criterios de selección, prefabricación e instalaciones técnicas.

“Se hará énfasis en los criterios de selección y diseño de los elementos en cada caso. Igualmente se deberá tener en cuenta el estudio de cantidades de obra y costos [...] a manera de ejercicio complementario” (Melguizo, 1975, pp. 25-27).

Es así como la formación profesional en el segundo ciclo, con tres talleres, se centra en los sistemas constructivos y de la parte de ejecución solo se realizan ejercicios de cantidades de obra y presupuestación. Esta formación estaba centrada en el hacer. Adicionalmente, al compartir los tres primeros semestres con el programa de Arquitectura, la formación en representación estaba basada en la expresión gráfica y los volúmenes.

Aunque se puede evidenciar lo anterior mediante el análisis de los microcurrículos de estos tres talleres, en los escritos iniciales de 1969 se plantean aspectos que van más allá del enfoque de sistema constructivo, pasando a otro nivel de sistemas de producción:

El estudio de las técnicas constructivas y la investigación sobre nuevos procesos han sido prácticamente subestimados y continuamos realizando nuestras obras con métodos tradicionales o con técnicas más o menos novedosas copiadas de informaciones foráneas [...]. Estas investigaciones deben ser promovidas por la Universidad [...], es decir, la construcción exige hoy día una forma verdaderamente industrial de ejecución para obtener todas las ventajas que esto implica. (Melguizo, 1975, cap. 11, p. 1)

Precisamente en el Taller V se plantea como objetivo:

Capacitar al estudiante para diseñar sistemas constructivos racionalizados con aplicación de la coordinación dimensional y métodos industrializados de

construcción, aplicables en nuestro medio [...] para proponer de su parte nuevas soluciones y desarrollos en cuanto se refiere a producción, métodos y sistemas de construcción. (Melguizo, 1975, pp. 25-28)

En Taller VI y VII se abordaban las estructuras especiales o no convencionales dentro de un enfoque de diseño constructivo, lo cual se refería al planteamiento de alternativas de solución, la elaboración de detalles constructivos, montajes, costos y equipo auxiliar.

Se evidencia entonces que el enfoque sí es el de los sistemas constructivos, toda vez que procuraba plantear alternativas de solución del sistema y diseño de los sistemas, mientras que el enfoque de sistema de producción se daba en la definición de cantidades de obra, costos y montajes.

EL ARQUITECTO CONSTRUCTOR DEL PERIODO 1992 A 2008

Según reseña de la *Carta Universitaria 18* (UNAL, 2020), el filósofo y matemático Antanas Mockus, rector de 1991 a 1993, promovió el diálogo y la reflexión sobre la misión de la Universidad, reconociendo las presiones que ejercen el Estado y la economía, pero admitiendo que no podían decidir la orientación global de la vida universitaria. Propuso que

el país necesitaba una universidad que comprendiera su responsabilidad con la nación colombiana, pero que también, y sobre todo, pudiera competir a nivel mundial por el ritmo de su trabajo y por la calidad de la investigación y de la formación que ofrece.

La política global para los programas curriculares de pregrado hizo nuevamente énfasis en el aprendizaje autónomo. De este modo se intentó promover la transición hacia las “pedagogías intensivas”. En síntesis, el nuevo eje de la UNAL sería “el trabajo sobre el trabajo del estudiante”. Esta reforma propuso por cuarta vez en el siglo XX reducir el número de asignaturas y la intensidad horaria de la clase presencial, incrementar el trabajo en laboratorios y bibliotecas, y la participación en actividades de investigación y extensión. Sin embargo, los lineamientos en el aspecto académico se habían dado en el Acuerdo 14 del 14 de septiembre de 1990 por el Consejo Superior Universitario.

Es así como el programa de Construcción, a través del Acuerdo 041 de 1992 (Comité Asesor, 1992, sección Proyecto Acuerdo), debió pasar de 30-35 horas semanales presenciales de clase, a 24 como máximo con esta reforma, con lo que disminuyó el número de asignaturas y su intensidad horaria.

Pese a esto, la reforma curricular de 1992 se aprovechó para marcar un hito en la historia de la carrera de Construcción, pues se introdujeron nuevos conceptos formativos, nuevas nociones de docencia y nuevos elementos de participación académica de los estudiantes. En definitiva, se realizaron modificaciones que buscaron fortalecer la identidad del programa, su aceptación en el medio, su proyección social y la excelencia académica.

Se da una separación drástica del programa de Arquitectura. “La identidad profesional del egresado de Construcción [...] ha sido muy lenta, en parte atribuible a esa falta de claridad entre las dos carreras en los aspectos que las caracterizan”⁸.

Adicionalmente, no solo se quiso abarcar la construcción de edificios, sino también la de infraestructura.

Hoy, a la luz de las concepciones que se manejan y de la evaluación del impacto que estos profesionales han causado en el medio, así como del espacio que han sabido ganarse, se considera que es necesario redefinir el núcleo profesional de tal forma que no se limite a ofrecer formación en el campo de la construcción de edificios solamente, sino que se logre cobertura en otra área como es la de la construcción de obras civiles, hoy solo atendida por quienes egresan de programas de ingeniería en los cuales la preparación en las técnicas de ejecución de obras es muy deficiente por no decir prácticamente inexistente.⁹

Pero lo más importante fue que, atendiendo a la necesidad de crear un profesional con identidad propia y al espíritu de la reforma, se introduce el concepto de diseño de ejecución, lo que dio solidez e identidad a la formación del arquitecto constructor. Este concepto está basado en la solución sistemática de cuatro interrogantes: ¿QUÉ?: objeto construible,

⁸ Archivo Histórico de la UNAL, Sede Medellín, Facultad de Arquitectura, Departamento de Construcción. Reforma académica 1991-1992. Proyecto plan curricular de la carrera de Construcción.

⁹ Archivo Histórico de la UNAL, Sede Medellín. Proyecto plan curricular de la carrera de Construcción.

¿POR QUÉ?: criterios científicos, tecnológicos y técnicos, ¿CON QUÉ?: recursos técnicos para la ejecución, y ¿CÓMO?: criterios de producción. Este concepto significa un avance en la formación del arquitecto constructor, ya que trasciende y rompe con el enfoque que se venía trabajando desde la creación del programa, y se pasa a considerar otros aspectos fundamentales para la formación de un profesional idóneo en la interpretación, diseño de producción y ejecución de obras edilicias y civiles; se transita del enfoque hacia el objeto a construir: el de los sistemas constructivos, a un enfoque sistémico de producción: el del diseño de ejecución, asignándole al profesional de la construcción un nuevo objeto de conocimiento diferente al del arquitecto o el ingeniero civil.

Teniendo en cuenta todo esto, se llegó al planteamiento de un programa completamente distinto, que recoge “tanto el trabajo desarrollado por todos aquellos profesores y directivos, quienes con ánimo transformador y visionario han venido, durante los pasados quince años, imaginando un programa curricular más apropiado a las expectativas sociales y académicas” (Comité Asesor, 1992, presentación).

En el documento “Proyecto plan curricular de la carrera de Construcción” se define:

Perfil ocupacional del constructor

Al entrar a definir el perfil ocupacional del constructor se identifica una amplia gama de funciones, operaciones o tareas que el profesional desarrolla, o está llamado [a] desarrollar, una vez se exponga a la experiencia laboral.

Esas funciones son:

- I. Prefiguración y planeamiento de la ejecución de obras.
- II. Dirección técnica y administrativa de ejecución de obras.
- III. Diseño y producción de componentes, de sistemas constructivos, de equipos, de herramientas, etc., para la construcción.
- IV. Asesoría e interventoría de obras civiles. (Comité Asesor, 1992, primera parte, p. 7)

Como su nombre lo indica, este perfil está enfocado en la ocupación, mas no en la profesión misma, por lo que está orientado a la definición

de funciones. Se pasa de un perfil basado en cargos y en unas pocas funciones a uno basado en funciones en su totalidad.

En el área de la gestión, presente en el perfil original, se identifican funciones de dirección técnica y administrativa de obras, y la asesoría e interventoría de obras civiles. Esto amplía un poco los cargos identificados en el perfil original en cuanto a las posibilidades de gestión del profesional, aunque solo se refiere a la obra, pues se pierde la parte empresarial que está presente en el perfil inicial, aunque esta sí aparece en los objetivos de formación, como lo veremos posteriormente.

Se retoma la función de diseño de sistemas constructivos identificada en el perfil original, y se completa con la función de producción de estos sistemas; además, se adiciona el diseño y producción de componentes, equipos y herramientas para la construcción.

También se introduce por primera vez en el perfil la función de prefiguración y planeación de la ejecución de obra, obedeciendo al espíritu de esta reforma y a los diferentes planteamientos señalados anteriormente, lo cual marca un hito en el programa de Construcción de la UNAL y le da tanto al egresado como al programa esa identidad que lo diferencia de las funciones de arquitectos e ingenieros, a quienes históricamente se les ha asignado la función del diseño de sistemas constructivos, pero no la del diseño de sistemas de producción.

Como podemos ver, este perfil define de una manera más amplia la competencia del arquitecto constructor en tres ámbitos: la capacidad para diseñar no solamente sistemas constructivos sino también materiales, componentes, equipos y herramientas, así como la competencia para su producción. Además, le da la competencia en asesoría, dirección y supervisión en los campos administrativos y técnicos. Finalmente, le confiere la competencia del diseño de ejecución de obras tanto edilicias como civiles.

Para dar respuesta a este perfil, se plantean los siguientes objetivos:

Formar constructores con:

Conocimientos profundos sobre materiales, sistemas constructivos, y técnicas de ejecución propios de los tipos de obra edilicia y civil que estén dentro de su perfil ocupacional.

[...]

Buenos conocimientos sobre técnicas y métodos de administración, organización y control, aplicables al manejo de obras, empresas constructoras e industrias del sector de la construcción.

Sensibilidad para captar la problemática social y capacidad para plantear soluciones tendientes a mejorar las condiciones sociales y ambientales mediante una actitud ética responsable en su ejercicio profesional. (Comité Asesor, 1992, segunda parte, pp. 4-5)

Los anteriores objetivos se logran a partir de un plan de estudios en el que continúan ocupando el mayor porcentaje de asignaturas los componentes de ejecución, gestión y humanidades, con la diferencia de que en este las humanidades se convierten en asignaturas de contexto; el estudiante elige a su modo las asignaturas que quiere cursar por fuera de su programa curricular. Estas tienen un aumento sustancial: del 7% en el anterior p^énsu a 19%, haciendo caso a las políticas de la reforma de los programas curriculares de la Universidad. Se aumenta también el componente de gestión, representado esta vez en inclusión de asignaturas propias, como dirección de obras, residencia de obra, interventoría de obras, pero se disminuye la fundamentación en economía y administración.

Esta reforma, por lo que se indicó anteriormente, incluyó una disminución en los créditos, lo cual llevó a una reducción sustancial de intensidades horarias y con ello de asignaturas, con grandes cambios en los demás componentes. Se elimina casi que por completo el componente de ingeniería y ciencias, dejando solo una matemática, dos físicas y una geometría, que representan solo el 8% de este plan curricular, frente al 18% del anterior. Lo mismo pasa con el componente específico de materiales que pasa de 13 a 4%, eliminando asignaturas como Acero, Madera y Concreto y los siete laboratorios, aunque estos pasan a integrarse al Taller como Taller/Laboratorio de Ejecución, incluyendo en este un componente de experimentación e investigación. Al mismo tiempo, el componente de representación se limita a solo dos asignaturas, pasando de 8 a 4% del plan curricular, con asignaturas específicas para el programa de Construcción, independientes de las del programa de Arquitectura. Ver figura 3.3.

Teniendo en cuenta este p nsu, se observa el desarrollo de las competencias especificadas en el perfil ocupacional en un diseño curricular muy apretado, en el cual se potencializa el componente de gestión, pero se pudo caer en el desmejoramiento de las competencias con respecto a la parte técnica, en la medida en que se funden en un solo componente el desarrollo de las demás competencias del perfil, dado que sin auditoría y control de la evolución adecuada de los microcurrículos en el interior de cada asignatura no se podría garantizar el avance de estas.

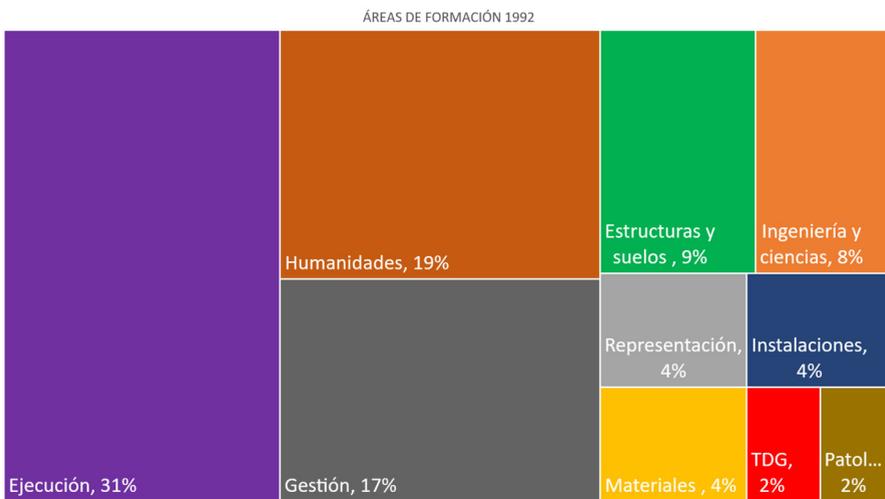


Figura 3.3 Distribución de componentes plan curricular 1992
Fuente: elaboración propia.

En este periodo se realizaron dos ajustes en el p nsu: se eliminó Profundización II y Residencia II y se incluyó Trabajo de Grado (Ochoa, 2018, p. 88); por último, se fortaleció el componente de matemáticas y se adicionaron las asignaturas Diseño Geométrico de Vías y Construcción de Vías (p. 96).

EL ARQUITECTO CONSTRUCTOR DE 2008 A 2018

Teniendo en cuenta que “la Universidad Nacional de Colombia debe estar inmersa en un proceso continuo de mejoramiento de la calidad para cumplir a cabalidad sus funciones misionales y su compromiso de liderazgo de la educación superior del país” y que desde el 2001 se inició “un proceso de autoevaluación y evaluación externa de sus programas curriculares de pregrado y posgrado, que permitió identificar fortalezas y debilidades en la formación de los estudiantes” (Acuerdo 033 de 2007, considerandos), después de un proceso de colegiaturas con la comunidad académica se definieron los lineamientos básicos para el proceso de formación de los estudiantes de la UNAL a través de sus programas curriculares, mediante el Acuerdo 033 de 2007 durante el rectorado de Moisés Wasserman Lerner.

Sus planteamientos están dirigidos a la consolidación de un sistema efectivo de democracia representativa, que sería la base de una estructura de comunicación operativa y confiable. Plantea:

Ninguna iniciativa de modernización de la Universidad se podrá construir en forma estable si carecemos de esos elementos. Ellos nos permitirán llegar a acuerdos básicos mínimos sobre las reglas de juego en la toma de decisiones, y sobre algunos principios generales que guíen un cambio permanente y gradual de nuestros programas académicos. (Unimedios, 2006)

Según el rector, los programas curriculares deben surgir de las comunidades responsables de ellos y la administración de la Universidad debe garantizar el control de la calidad de los procesos para lograr el cambio y definir los principios generales que deben cumplir (Unimedios, 2006).

Este acuerdo, además de definir la nueva estructura de los programas curriculares, las estrategias de formación y evaluación, y las estrategias pedagógicas, define los principios que han de regir la formación en la UNAL.

La Universidad formará ciudadanos libres y promoverá valores democráticos, de tolerancia y de compromiso con los deberes civiles y los derechos humanos. Contribuirá a la unidad nacional, en su condición de centro de la vida intelectual y cultural abierto a todas las corrientes de pensamiento, mediante la libertad de cátedra, y a todos los sectores sociales, étnicos, regionales y locales. Estudiará y enriquecerá el patrimonio cultural, natural y ambiental de la nación y contribuirá a su conservación. Estudiará

y analizará los problemas nacionales y propondrá, con independencia, formulaciones y soluciones pertinentes. Hará partícipe de los beneficios de su actividad académica e investigativa a los sectores sociales que conforman la nación colombiana. Prestará apoyo y asesoría al Estado en los órdenes científico y tecnológico, cultural y artístico, con su autonomía académica e investigativa. Para alcanzar los anteriores fines, la Universidad Nacional regirá los procesos de formación de los estudiantes a través de sus programas curriculares por los siguientes principios:

Excelencia académica, formación integral, contextualización, internacionalización, formación investigativa, interdisciplinariedad, flexibilidad y gestión para el mejoramiento académico. (Acuerdo 033 de 2007, pp. c1, A1)

En consecuencia, el plan curricular de Construcción se ajusta a los nuevos lineamientos mediante el Acuerdo 036 de 2008,

por el cual se modifica la estructura del plan de estudios del programa curricular de Construcción de la Facultad de Arquitectura de la Sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia, para ajustarse al Acuerdo 033 de 2007 del Consejo Superior Universitario.

De acuerdo con el PEP, Proyecto Educativo del Programa de Construcción, que fue realizado en 2013 bajo la vigencia del Acuerdo 036 de 2008:

Al entrar a definir el perfil profesional y ocupacional del arquitecto constructor se identifica una amplia gama de funciones, operaciones o tareas para las cuales se encuentra formado y que está llamado a realizar cuando se exponga al ejercicio profesional. El arquitecto constructor es un profesional facultado para ejercer el diseño de la ejecución de obras edilicias y civiles y para la dirección técnica y administrativa de su ejecución; para ejercer la interventoría y la consultoría en proyectos y obras de edificación y desarrollar los estudios pertinentes en el orden económico y técnico; para actuar como empresario de la construcción en el sector público o privado y para ejercer la gerencia y la gestión de la construcción. (p. 15)

De acuerdo con este perfil y comparándolo con el de 1992 encontramos las siguientes diferencias, aunque nos podemos dar cuenta de que igualmente está orientado a la definición de funciones:

Se cambia el concepto de “planeamiento y prefiguración” por el de “diseño de ejecución”, lo cual obedeció a la consolidación de este concepto desde la reforma de 1992, para indicar que el perfil profesional está orientado hacia obras edilicias y civiles, algo que no aparecía hasta ese momento, ampliando el campo profesional hacia las obras de infraestructura.

Aunque esta ampliación ya se había identificado y abordado desde antes, nunca se había expresado en el perfil.

Se agrega el desarrollo de estudios pertinentes en el orden económico y técnico: puede actuar como empresario de la construcción, tanto en el sector público como privado, y puede ejercer la gerencia y la gestión de la construcción. Esto indica que el perfil puntualiza de una manera más detallada las competencias en el ámbito de la consultoría y también generaliza la gestión empresarial, posibilitando así todas las existentes y futuras de la cadena de valor de la industria de la construcción, al no especificar, como en el perfil de 1992, solo la producción de materiales, sistemas constructivos, componentes, etc.

Para lograr este perfil se diseña un mesocurrículo en el que, cumpliendo con las especificaciones de estructura del Acuerdo 033 de 2007, se puede destacar una disminución en los componentes de ejecución, representado en un cambio en los talleres, que pasan de 7 a 3 asignaturas, y en el componente de estructuras y suelos, que pasa de 3 análisis estructurales a 2. Lo mismo ocurre con el componente de gestión, pues en porcentajes pasa de 19 a 14%. En cuanto a los de gestión y ejecución, es posible aumentar los porcentajes con el componente optativo del programa, lo que no sucede con el de estructuras. Se presenta un aumento en los componentes de representación del proyecto, que sube de 2 a 3 asignaturas; igualmente se fortalece el componente de materiales que vuelve a separarse del de ejecución, y el componente de patología pasa de una asignatura a 3, representado en un 7% del programa. Y aparece nuevamente un componente de idiomas, con un 9% del plan obligatorio, como podemos ver en la figura 3.4.

Este plan permite definir un componente obligatorio en el que se reduce de forma sustancial el número de asignaturas que debe cursar el estudiante de Construcción como lo mínimo para cumplir los objetivos de formación, y se afectan drásticamente los porcentajes de los componentes de formación, pero se evidencia en este plan un interés por desarrollar competencias en materiales y patología, al tiempo que se reduce la formación obligatoria en las competencias de gestión y ejecución, pero, como se dijo anteriormente, estas son susceptibles de aumentar en

el componente optativo. Se observa que los componentes responden a las competencias definidas en el perfil; sin embargo, no se evidencian en este las competencias en materiales y patología. Igualmente, aunque el perfil se amplió en cuanto a las competencias para la gestión, el mesocurrículo no refleja una fundamentación para este componente.

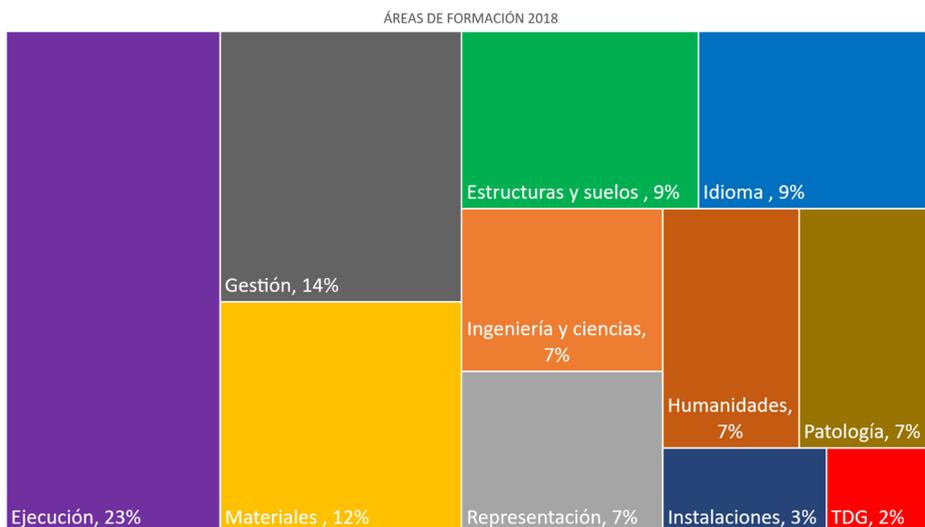


Figura 3.4. Distribución de componentes plan curricular 2018
Fuente: elaboración propia.

EL PERFIL ACTUAL DEL ARQUITECTO CONSTRUCTOR

Diez años después de la reforma de 2008, el comité asesor del programa de Construcción se da a la tarea de realizar varios ajustes y realiza una actualización del perfil profesional.

Dentro de los ajustes importantes está cambiar las asignaturas de representación del proyecto para adecuarlas a las nuevas formas de representación y gestión de la información digital; se continúa con el mismo número de asignaturas, pero con reformas en su contenido (UNAL, Acuerdo 53 de 2019).

Esta iniciativa concuerda con los estudios que empieza a desarrollar el gremio de la construcción a nivel nacional, que en 2015 presenta un diagnóstico de necesidades y áreas de desarrollo organizacional basado en tecnología, entre las que destacan áreas como materiales, el uso de procesos de digitalización en la cadena de valor, la gestión de proyectos y la gestión y mejora de procesos de construcción. La figura 3.5 presenta las áreas de desarrollo necesarias en su momento. En la actualidad muchas de ellas siguen siendo un reto y objeto de estudio para su aplicación o implementación (Project Management Institute [PMI], 2018; Morgan y Papadonikolaki, 2022); sin embargo, los desarrollos tecnológicos y su difusión en los últimos años han hecho que la tendencia, en cada una de estas áreas, se vea muy influenciada por la automatización y la digitalización, lo que se establece como un desafío para los procesos de formación en Aeco (Jin *et al.*, 2018; Perea *et al.*, 2018; Zamora-Polo *et al.*, 2019).



Figura 3.5 Áreas que requieren desarrollo tecnológico (Camacol Innova-Horizonte 2020)
Fuente: adaptado de Camacol y Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena), 2015.

En esta misma línea, dos estudios (World Economic Forum [WEF], 2016; McKinsey & Company, 2017) destacaron la productividad del sector como una variable históricamente muy inferior en comparación con otros sectores e industrias. Ambas publicaciones generaron un hito global sobre el incipiente desarrollo de la construcción a nivel mundial y presionaron reflexiones que trascendieron al ámbito académico. En el contexto del pregrado en Construcción, su significación reside en cómo el perfil del arquitecto constructor debía repensarse, especialmente en aspectos

de cualificación para responder a los dominios de desempeño resaltados en estos estudios. Se destacan: la fragmentación de la industria, la colaboración inadecuada con proveedores y contratistas, las dificultades para contratar una fuerza laboral talentosa y la insuficiente transferencia de conocimientos de un proyecto a otro, por nombrar solo algunos.

Si bien los aspectos anteriores hacen referencia al contexto organizacional, su respuesta se establece a partir del talento humano, quien respalda la capacidad de reacción en el ámbito productivo y en dicho escenario refleja sus limitaciones y vacíos de conocimiento al no contar con la cualificación requerida para los cambios que enfrenta, lo que genera una alerta sobre los imperativos en la formación.

Este llamado de atención promueve en el Área Curricular de Construcción y Hábitat una reflexión profunda y establece un proceso de cambio que deriva en el proyecto de reforma integral del pregrado en Construcción y que, desde 2018, desarrolla acciones que actualmente contribuyen a la armonización curricular y al cambio conceptual necesario para una formación integral, acorde con el contexto global, el marco del Plan Estratégico Institucional (UNAL, 2022b) y el Plan Global de Desarrollo (UNAL, 2022a).

Otro aspecto importante fue el cambio total del componente optativo, en el que se logró definir las líneas de profundización del programa, partiendo de la actualización del perfil profesional.

El arquitecto constructor es un profesional con fundamentación científica para intervenir tecnológicamente los materiales, sistemas y métodos para la producción de obras edilicias y civiles, y la edificación existente. También está capacitado para el diseño de la ejecución, el control, la dirección, la interventoría y la consultoría en los aspectos técnicos, legales y administrativos, en proyectos y obras, y el desarrollo de los estudios pertinentes económicos y técnicos. Igualmente es un profesional facultado para actuar como empresario de la construcción, para ejercer la gerencia y gestión de la construcción en el sector privado y para la gestión del territorio en el sector público. Todo esto basado en las tecnologías de la información actuales y la normativa vigente, con una actitud ética y sensibilidad social y ambiental. (UNAL, s. f. párr. 1)

En este perfil se observa un cambio drástico en su formulación, ya que se expresa en función del “ser” y del “hacer”, contrario a los perfiles

anteriores. Se da importancia a la fundamentación científica que como profesional de la construcción se requiere para intervenir (seleccionar, utilizar, mejorar, crear) materiales, sistemas constructivos, métodos de producción y edificación existente (por primera vez tenida en cuenta en el perfil). Considera de una manera adecuada las etapas de la administración, como la planeación (diseño de ejecución), la dirección y el control; incluye la interventoría y eleva al ejercicio de la consultoría la asesoría considerada en el perfil anterior. Además de los aspectos técnicos y administrativos, identifica por primera vez los aspectos legales y orienta la intervención a la gestión del territorio en entidades públicas.

Comparativamente, puede observarse que los cambios en la historia del programa en Construcción y sus áreas de formación han representado orientaciones específicas. Algunas áreas han experimentado cambios significativos. Ingeniería y ciencias, después de un aumento en la proporción de asignaturas en 1973, ha disminuido desde entonces; sin embargo, su reducción ha balanceado otras áreas como gestión y permitido que patología experimente un aumento constante desde 1992, reflejando una adaptación para abordar las necesidades cambiantes que el gremio y su cadena de valor han marcado en el tiempo.

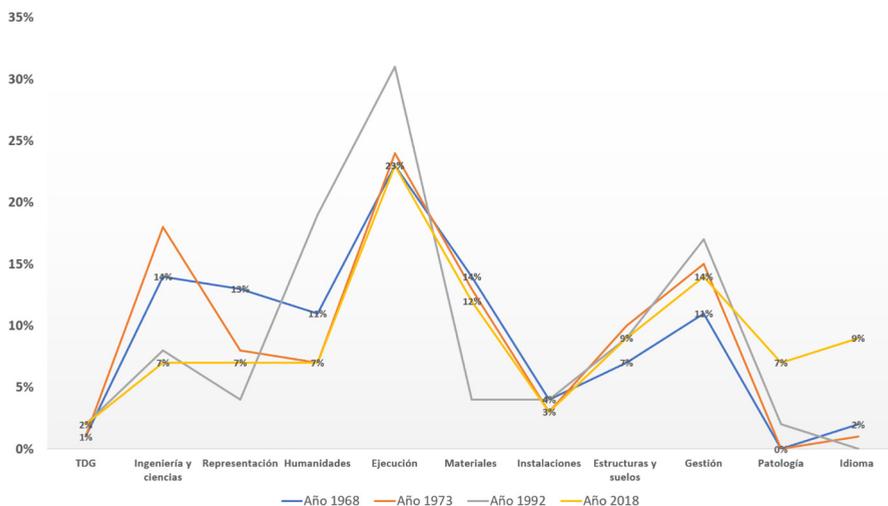


Figura 3.6 Relación de cambios en área de formación 1968 a 2018
Fuente: elaboración propia.

La figura 3.6 presenta el comparativo de los enfoques de formación en los cuatro periodos analizados. En general, se evidencia que el espíritu de la formación del arquitecto constructor ha tenido una identificación con el contexto histórico. La emergencia de las áreas de conocimiento y los diálogos que desarrolla en relación con otras ciencias, disciplinas y saberes le han permitido al profesional arquitecto constructor posicionarse y adecuarse a los nuevos paradigmas de Aeco (WEF, 2016; Blanco *et al.*, 2017; Qi *et al.*, 2021; Asad *et al.*, 2023). En tanto, el programa continúa en la redefinición de su estructura curricular y su objeto de estudio para formar profesionales cualificados que se inserten en la cadena de valor del sector construcción de una forma adaptativa frente a los actuales retos (Consejo Nacional de Política Económica y Social [Conpes], 2019; Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2020).

La creciente demanda de objetivos de desarrollo sostenible, tecnologías avanzadas como la construcción modular, la impresión 3D, así como la necesidad de abordar problemas críticos como la resiliencia ante desastres, la eficiencia energética, la gestión del carbono y los modelos de gestión integrada como Lean Project Delivery System (LPDS) e Integrated Project Delivery (IPD), sugieren que la formación en el pregrado en Construcción requerirá evoluciones constantes. La interdisciplinariedad y la intersubjetividad serán elementos de valor para enfoques que integren la tecnología, la gestión, la sostenibilidad y la innovación de forma consistente.

Los futuros profesionales deberán estar preparados para abrazar la digitalización, comprender los principios de diseño sostenible y estar listos para enfrentar los desafíos globales del cambio climático. La educación debe fomentar la adaptabilidad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, equipando a los graduados con habilidades necesarias para liderar un sector en constante evolución.

Adicionalmente, por primera vez se consideran para su ejercicio profesional las tecnologías de información actuales, la normativa vigente, la ética y la sensibilidad social y ambiental.

Este perfil no se ha visto reflejado en ningún cambio en los microcurrículos obligatorios del programa, pero sí en el componente optativo, toda vez que se ha modificado en función de dar fundamentación a cada uno de los perfiles ocupacionales, reflejado en temáticas de metodologías de la investigación, lenguajes de programación y modelamiento matemático.

CONCEPCIÓN EPISTEMOLÓGICA. CONSTRUCCIÓN COMO DISCIPLINA Y CAMBIO CONCEPTUAL DEL ROL DEL CONSTRUCTOR EN AECO

Históricamente el término “construcción” se ha definido para abarcar la creación de infraestructura física (carreteras, vías férreas, puertos), otros trabajos de ingeniería civil (presas, proyectos de riego, centrales eléctricas, etc.) y todos los trabajos de construcción, incluidas las viviendas (Wells, 1984). En este escenario, el ejercicio profesional se desarrolla a través de un conocimiento orientado al comportamiento y uso de materiales, su disposición y relación constructiva (Kellogg, 1971). A pesar de que la construcción ha sido un componente esencial en la historia y evolución de la humanidad, su consolidación como disciplina en nuestro país es relativamente reciente en términos sociales y académicos (Perea *et al.*, 2018). Sin embargo, dada la relevancia del impacto de su labor y las tendencias de la gestión de la construcción, esta disciplina avanza a nivel nacional en su posicionamiento y consolidación como respuesta a las necesidades de la sociedad, y en el ámbito de la formación académica, como una línea de pensamiento interdependiente a la arquitectura y las ingenierías, que articula múltiples axiomas y conocimientos.

Hoy la construcción se articula a la arquitectura y a la ingeniería en términos de realización. Para Huerta (2009) y Rúa-Machado (2022), la concepción ha venido cambiando en el tiempo, tomando una interlocución que trasciende el encargo constructivo y desarrolla una interacción interdisciplinar y complementaria durante todo el ciclo de vida. Esta interacción reside en el concepto de “constructibilidad”, es decir, el grado de gestión que permite facilidad y eficiencia en la materialización de diseños

y su viabilidad para ser ejecutados en el campo, mejorando la aptitud constructiva en el marco de una obra de construcción.

La Construction Industry Research and Information Association (Ciria, 1983) define “constructibilidad” como la metodología que proporciona al diseño facilidad de construcción, sujeta a todos los requerimientos necesarios para llevarla a cabo, y que reconoce su trascendencia en la toma de decisiones en la etapa de proyecto. El Construction Industry Institute (CII, 1986) va un poco más allá y define este concepto como un sistema para conseguir una óptima integración del conocimiento y la experiencia constructiva en las operaciones de planificación, ingeniería y construcción, orientado a tratar las peculiaridades de la obra y las restricciones del entorno con la finalidad de alcanzar los objetivos del proyecto. En este arte (Tineo I Marquet, 1984) se coordina el recurso humano que acomete los trabajos y define métodos de ejecución, para llevar a cabo ingeniería de procesos para su realización física y en un contexto que por naturaleza es dinámico e impone múltiples restricciones.

La construcción, como objeto de estudio, “teje” conocimiento científico, técnico y social para dar sentido tecnológico a las variables básicas que lo restringen (Carvajal *et al.*, 2022). Estas variables no se limitan a aspectos puntuales, ya que implícitamente su ejercicio demanda idoneidad conceptual e interdependencia, lo que permite la emergencia de un campo de conocimiento que reconoce la interdisciplinariedad como escenario natural de actuación (Chynoweth, 2006; Benavides *et al.*, 2013). Esta característica redefine su comprensión histórica y le otorga un nuevo posicionamiento e identidad entre sus pares, arquitectura e ingeniería. Justamente, los estudios actuales y las nuevas formas de gestión de los proyectos en el sector Aeco lo reafirman (WEF, 2016; Salgin *et al.*, 2016; Che Ibrahim *et al.*, 2018; Obiose y Nwajei, 2022).

Desde el punto de vista epistemológico, la construcción como disciplina se define como un campo de conocimiento que se fundamenta en la interacción social y la construcción de significado a través del lenguaje, el diálogo y el contexto. Su filosofía se basa en una comprensión profunda de la importancia y complejidad de la relación sujeto-objeto, guardando coherencia entre el entorno y los métodos que le permiten

construir conocimiento en su interacción disciplinar con otros (Perea *et al.*, 2018). Este aspecto sitúa las raíces de la construcción como disciplina en el construccionismo, en el que realidades complejas toman significado no solo por su concepción técnica interdisciplinar, sino también por la elaboración colectiva y de retroacción dinámica que habilita la predominancia de su conjunción compleja (Morin, 1990). En la perspectiva de Bunge (1981), es la elaboración teórica y la comparación de esta con las consecuencias a través de datos observables. Su fundamentación no se enmarca en una sola área del conocimiento, ya que por su carácter interdisciplinar elabora su objeto de estudio desde distintos saberes.

Bajo esta mirada, la disciplina traslada las elaboraciones del diseño como conceptos y criterios proyectados al escenario de su realización material en un proceso de “ingeniería de ejecución de estudios y diseños”. Este planteamiento puede explicarse a partir de Gergen (1996), quien define cuatro hipótesis básicas que pueden dar significado a dicha realización como escenario construccionista:

- Explicación sobre cómo los actores describen y explican a partir de sus axiomas.
- Reconocimiento de los términos a partir de los cuales se comprende (artefactos e instrumentos).
- Identificación del grado de comprensión como validez empírica y contrastada de su interacción social.
- Interconexión negociada de la comprensión colectiva.

Lo anterior expresa que el profesional que se posiciona como constructor se sitúa, por naturaleza, de forma interdisciplinar en el contexto Aeco y debe asumir una actitud crítica, innovadora e interdependiente, que reconoce que el conocimiento del objeto de construcción implica, dentro de este marco epistemológico, interacciones para lograr claridad, coherencia y consistencia para modelar información y acometer el proyecto con una visión que involucra a todos como sistema integrado.

La figura 3.7 representa estas interacciones, en las que el concepto de constructibilidad toma sentido cuando estas crean espacios de posibilidad y diálogo sistemáticos. El diálogo, según Battram (2001), trata de la emergencia, del nacimiento de nuevos significados y comprensiones adaptativas.

De acuerdo con Loyola y Goldsack (2010), los mecanismos de análisis e incorporación de la constructibilidad parten de representaciones y modelos en dos sentidos: modelos de producto asociados al proyecto y modelos de procesos asociados a la obra. Los primeros los desarrollan diseñadores y los segundos, constructores; no obstante, ambos se articulan para mejorar la constructibilidad, lo que significa que las decisiones de diseños impactan la construcción y la construcción influencia las decisiones del diseño. *Per se*, el concepto pone a los actores en un plano de interacción al mismo nivel, manifestando su interdependencia y complementariedad, lo que en nuestro contexto cambia radicalmente la concepción del constructor, que pasa de ser un ejecutor a un actor influyente en las decisiones de proyecto y diseño.

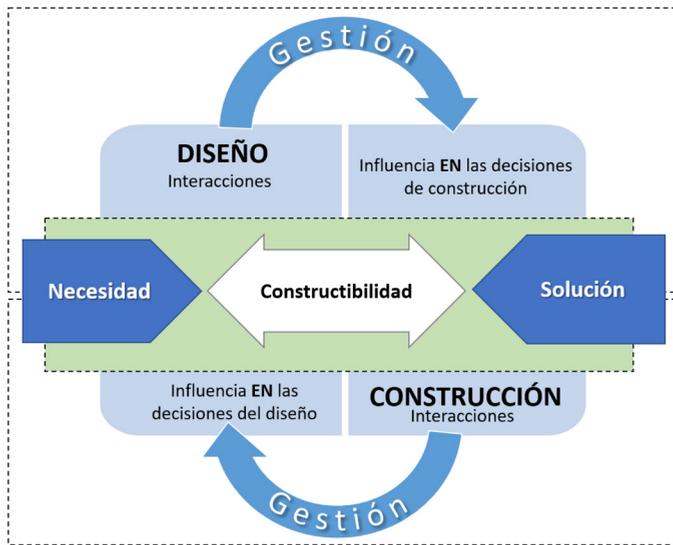


Figura 3.7 Concepto de constructibilidad
Fuente: Zapata (2022).

Esta relación está caracterizada por sus áreas de enfoque y la amplitud paradigmática que se singulariza a través de los cambios que han venido transformando el sector económico de la construcción y en especial la formación profesional de los programas Aeco en el mundo (Hon *et al.*, 2015; WEF, 2016; MEN y Camacol, 2020). Las dinámicas de trabajo de los actores en el sector Aeco han venido evolucionando desde los años

noventa hacia enfoques integrados que han permitido resultados más eficientes de la constructibilidad y han abierto paso a ecosistemas digitales integrados para generar valor (Sawhney *et al.*, 2020). IPD y LPDS son algunos de ellos. Tienen en común la integración del constructor en etapas de diseño, exponiendo su relevancia disciplinar para mejorar los criterios y conceptos de diseño de forma colaborativa e interdependiente (Mossman *et al.*, 2013; Porras *et al.*, 2014; WEF, 2018).

Tabla 3.1 Caracterización principales disciplinas Aeco

Aspecto	Arquitectura	Ingeniería Civil	Construcción
Sujetos	Arquitecto	Ingenieros civiles	Constructores*
Objeto Según pre- grados Sede Medellín	Creación y diseño arquitectónico fundamentado en la estética y las técnicas.	Creación y diseño de estructuras a partir del conocimiento científico, de las fuerzas en áreas de hidráulica, estructuras, geotecnia y de vías y transporte. Planificación y gestión en la construcción.	Diseño de la ejecución, gestión técnica, legal y administrativa en proyectos y obras. Planificación y gestión en la construcción.
Competencia Marco Nacional de Cualificacio- nes, 2020	Planear, diseñar, dirigir, administrar, gestionar, controlar y evaluar proyectos arquitectónicos de construcción, renovación y adecuación de edificaciones residenciales, institucionales, comerciales, obras urbanísticas de paisajismo y de infraestructura, de acuerdo con la normativa, los criterios de sostenibilidad, la conservación del patrimonio y la preservación cultural, con el fin de contribuir al mejoramiento del hábitat humano con criterios estéticos, funcionales y de confort.	Diseñar, planear, construir, mantener y controlar el desarrollo de proyectos de construcción con base en criterios científicos y técnicos, obligaciones contractuales, principios de sostenibilidad y normativa, con el fin de entregar obras que cumplan con las necesidades identificadas y los estándares de calidad que garanticen su funcionalidad de modo tal que contribuyan al desarrollo sostenible del país.	Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de construcción y desarrollo de proyectos de edificación e infraestructura, de acuerdo con las políticas, requerimientos y normativa asociada, con el fin de gestionar los recursos para garantizar el alcance de los objetivos estratégicos de la organización y el desarrollo del país.

Continuación Tabla 3.1

Aspecto	Arquitectura	Ingeniería Civil	Construcción
Sujetos	Arquitecto	Ingenieros civiles	Constructores*
Definición Marco Nacional de Cualificaciones, 2020	Es el estudio del arte, la ciencia y las técnicas de diseño en la construcción. Abarca tanto los fines utilitarios como las consideraciones estéticas. El urbanismo es el estudio del crecimiento regulado y el mejoramiento de las ciudades tanto desde el punto de vista funcional como estético.	Es el estudio de la planeación, el diseño, la prueba y la dirección de la construcción de edificios y estructuras a gran escala, incluidos sistemas de transporte, abastecimiento de agua, alcantarillado, entre otros.	Es el estudio de la ciencia, la tecnología y las técnicas de ensamble, el montaje y el mantenimiento de estructuras públicas, comerciales, industriales, y residenciales con sus accesorios.
Representación	Programa arquitectónico, maquetas, modelos digitales, simulación.	Estudios, cálculos, memorias, modelos digitales, simulación.	Cronogramas, presupuestos, especificaciones, contratos, documentos de gestión, procesos y procedimientos de construcción, modelos digitales, simulación.

Fuente: Adaptado de Perea, Pulido y Ortega (2018).

Comparativamente, Perea, Pulido y Ortega (2018) establecen, desde la epistemología y la práctica, una caracterización que busca la comprensión de cada una de las disciplinas principales asociadas a la construcción y cómo se diferencian desde su objeto de estudio, conocimientos, metodologías, pensamiento, operaciones y representación; no obstante, las tendencias de los aspectos en expansión como la tecnología y el reciente Decreto 1649 (MEN, 2021), cuyo objeto es adoptar y reglamentar el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) para Colombia, su conceptualización, estructura, institucionalidad y gobernanza, redefinen el paisaje y ofrecen nuevos elementos para continuar explorando alcances, responsabilidades y bases conceptuales que permitan una mejor clasificación, reconocimiento y articulación de cualificaciones, de acuerdo con la realidad social, educativa, laboral y productiva del país.

En función de ello, se presenta en la tabla 3.1 una actualización de dicho estudio, ya que es un punto de partida valioso; con él, buscamos aproximarnos a las variables disciplinares que convergen en el escenario Aeco para desarrollar la constructibilidad, ofreciendo un panorama actual desde la mirada de las disposiciones del Plan Estratégico Institucional (UNAL, 2022b), el proceso de armonización curricular de la Facultad de Arquitectura y su plan de acción “Lo común y lo particular” (2023) y nuestra visión desde el pregrado en Construcción, pionero en el país y referente de programas homólogos a nivel nacional.

CONCLUSIONES

El programa de Construcción de la UNAL, a través de sus cincuenta y tres años de existencia, ha conservado de manera general la misma estructura en los componentes de formación; solo mediante sus modificaciones se ha reducido el número de asignaturas, y se ha identificado una disminución a lo largo del tiempo, debido a las políticas de formación de la misma universidad. Esto ha permitido una reducción en los componentes de fundamentación para no comprometer de manera drástica los componentes disciplinares. La eliminación de asignaturas de fundamentación ha requerido recurrir a asignaturas disciplinares autocontenidas. Por lo contrario, se identifica un aumento en los componentes de materiales y patología.

En cuanto al perfil, y en comparación con los desarrollos académicos en el interior del programa, se identifica con claridad a través del tiempo una búsqueda de identidad del profesional, que ha permitido en los últimos años una definición muy completa y coherente de lo que es un arquitecto constructor y lo que está llamado a hacer como profesional dentro de la industria de la construcción, ampliando su ejercicio en diferentes frentes.

El hecho de que el último perfil recurra a abordar el ejercicio de la profesión bajo una fundamentación científica y dentro del marco de las tecnologías informáticas actuales, la normativa, la ética, la sensibilidad

social y ambiental, le da actualidad a este perfil y lo proyecta hacia los retos futuros del sector de la construcción en Colombia y el mundo.

Su evolución, desde 1968 hasta 2021, ha sido notable y refleja los cambios significativos en el sector económico de la construcción y las demandas cambiantes de la sociedad. Inicialmente, el énfasis estaba en la formación técnica y en la comprensión de los principios arquitectónicos y constructivos. A lo largo de los años, se ha producido una transición hacia una formación más integral que incluye aspectos de sostenibilidad, tecnología, gestión de proyectos, regulaciones y responsabilidad social. Los arquitectos constructores formados en la Facultad de Arquitectura han pasado de ser principalmente ejecutores de diseños a ser líderes en la toma de decisiones relacionadas con la construcción, capaces de abordar desafíos complejos en proyectos de diversa envergadura. Además, la formación en la UNAL ha enfatizado la importancia de la sostenibilidad, la ética y la responsabilidad social en la práctica de la arquitectura y la construcción. Esta evolución del perfil profesional es un testimonio de la adaptabilidad de la educación superior a las cambiantes necesidades de la industria y la sociedad.

REFERENCIAS

- Asad, U.; Khan, M.; Khalid, A. y Lughmani, W. A. (2023). Human-centric digital twins in industry: A comprehensive review of enabling technologies and implementation strategies. *Sensors*, 8(23). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/s23083938>
- Batram, A. (2001). *Navegar por la complejidad. Guía básica sobre la teoría de la complejidad en la empresa y la gestión*. Londres: Granica.
- Benavides, U.; Muñoz, E.; Bedoya, C. y Martínez, H. (2013). Hacia una epistemología de la construcción en un contexto de sostenibilidad. *Ekotectura*, 54-56.
- Blanco, J.; Mullin, A.; Pandya, K. y Sridhar, M. (2017, julio). The new age of engineering and construction technology. *McKinsey & Company*. <https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/our-insights/the-new-age-of-engineering-and-construction-technology>
- Bunge, M. (1981). *La ciencia: su método y su filosofía*. Buenos Aires: Siglo Veinte.
- Carvajal J., H.; Montoya V., M. y Ochoa B., J. (2022). La tecnología en la arquitectura y la construcción arquitectónica: hacia una conceptualización. Reflexiones. En J. P. Duque (ed.), *Construcción: temas y reflexiones* (pp. 14-49). Medellín: Universidad Nacional, de Colombia.
- Che Ibrahim, C. K. I.; Costello, S. B. y Wilkinson, S. (2018). Making sense of team integration practice through the “lived experience” of alliance project teams. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 25(5), 598-622. <https://doi.org/10.1108/ECAM-09-2016-0208>
- Chynoweth, P. (2006). Construction sustainability and innovation. *Built Environment* (abril), 10-13.
- Comité Asesor (1992). Proyecto Plan Curricular de la carrera de Construcción. Universidad Nacional de Colombia, Seccional Medellín. Documento de trabajo.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) (2019). Conpes 3975. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>,
- Construction Industry Institute (CII). 1986. *Constructability: A Primer*. Austin, Texas: CII.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2020). *Colombia's BIM National Strategy Project 2020-2026*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Estrategia-Nacional-BIM-2020-2026.pdf>

- El Colombiano* (1968, 18 de diciembre). Palabras de José María Velásquez, director de la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol). Sala de Prensa de la Universidad de Antioquia, edición n.º 18432.
- Facultad de Arquitectura (2023). Lo común y lo particular. Plan de Acción, Facultad de Arquitectura 2022-2024. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
- Gergen, K. 1996. *Realidades y relaciones. Aproximaciones a la construcción social*. Barcelona: Paidós.
- Hon, C. K. H.; Utiome, E.; Drogemuller, R.; Owen, R. B.; Gray, J. y Coffey, V. (2015). *Gearing up academics for collaborative Building Information Modelling (BIM) Education*. International Conference on Innovative Production and Construction (IPC), 28 al 31 de julio.
- Huerta, S. (2009). Historia de la construcción: la fundación de una disciplina. En: S. Huerta, R. Marín, R. Soler y A. Zaragoza (eds.), *Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción* (pp. xiii-xix). Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- Jin, R.; Yang, T.; Piroozfar, P.; Kang, B.-G.; Wanatowski, D.; Hancock, C. M. y Tang, L. (2018). Project-based pedagogy in interdisciplinary building design adopting BIM. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 25(10), 1376-1397. <https://doi.org/10.1108/ECAM-07-2017-0119>
- Kellogg, J. C. (1971). A profile of the future construction system. *Journal of the Construction Division*, 97(1), 147-161.
- Loyola, M. y Goldsack, L. (2010). *Constructividad y arquitectura*. Santiago de Chile: Universidad de Chile. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13869.90082>
- McKinsey & Company (2017, febrero). *Reinventing construction: A route to higher productivity*. Washington: McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/operations/our%20insights/reinventing%20construction%20through%20a%20productivity%20revolution/mgi-reinventing-construction-a-route-to-higher-productivity-full-report.pdf>
- Melguizo, B. S. (ed.). (1975). *Historia de la carrera de Construcción hasta diciembre de 1975*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Arquitectura.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2021). Decreto 1649. Marco Nacional de Cualificación.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN) y Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol) (2020). Marco Nacional de Cualificaciones. Catálogo de cualificaciones sector de la construcción.

- Morgan, B. y Papadonikolaki, E. (2022). Digital leadership for the built environment. *Structural Integrity*, 20, 591-608. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82430-3_25
- Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Mossman, A.; Ballard, G. y Pasquire, C. (2013). Lean project delivery–Innovation in integrated design & delivery. *The Design Manager's Handbook* (enero), 165-190. <https://doi.org/10.1002/9781118486184.app1>
- Obiose, U. y Nwajei, K. (2022). Superar el problema del agente-principal: la necesidad de alinear herramientas y métodos en la ejecución colaborativa de proyectos, 1-39.
- Perea D., M. A.; Pulido M., D. M. y Ortega M., J. A. (2018, agosto). Aproximación al perfil del constructor colombiano del 2030, una propuesta académica [ponencia]. Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería Acofi. <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/400>
- Porras D., H.; Sánchez R., O. G. y Galvis G., J. A. (2014). Filosofía Lean Construction para la gestión de proyectos de construcción. *Avances Investigación en Ingeniería*, 11(1), 32. <https://doi.org/10.18041/1794-4953/avances.1.298>
- Project Management Institute (PMI) (2018). The project manager of the future–Developing digital-age project management skills to thrive in disruptive times. *Pulse of the Profession In-Depth Report*, 1-16.
- Proyecto Educativo de Programa (PEP) (2013, noviembre). Autoevaluación y seguimiento de la calidad de los programas de pregrado. Construcción. Documento académico. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
- Qi, B.; Razkenari, M.; Costin, A.; Kibert, C. y Fu, M. (2021). A systematic review of emerging technologies in industrialized construction. *Journal of Building Engineering*, 102265. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.102265>
- Rúa-Machado, C. A. (2022). Gestión de la construcción para una era digital. Tecnología, transformación y cooperación como retos del ejercicio pedagógico en la gestión del diseño y la construcción de edificios. En J. P. Duque (ed.), *Construcción: temas y reflexiones* (pp. 121-155). Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Salgin, B.; Arroyo, P. y Ballard, G. (2016). Exploring the relationship between lean design methods and C&D waste reduction: Three case studies of hospital projects in California. *Revista Ingeniería de Construcción*, 31(3), 191-200. <https://doi.org/10.4067/s0718-50732016000300005>

- Sawhney, A.; Reley, M. e Irizarry, J. (eds.) (2020). *Construction 4.0. An innovation platform for the built environment*. Londres: Routledge.
- Tineo I Marquet, J. A. (1984). *Historia de la construcción: de la caverna hasta la industrialización*. Barcelona: Montesinos.
- Unimedios. (2006, septiembre). *UN Periódico*, 97. <http://historico.unperiodico.unal.edu.co/ediciones/91/08.htm>. Consultado el 23 de Septiembre de 2021.
- Universidad Nacional de Colombia (UNAL). (2007, noviembre 26). Acuerdo 033 de Consejo Superior Universitario, “por el cual se establecen los lineamientos básicos para el proceso de formación de los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia a través de sus programas curriculares”. http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=34245
- Universidad Nacional de Colombia (UNAL). (2008, octubre 24). Acuerdo 036 del Consejo Académico, “por el cual se modifica la estructura del plan de estudios del programa curricular de Construcción de la Facultad de Arquitectura de la Sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia, para ajustarse al Acuerdo 033 de 2007 del Consejo Superior Universitario”. https://legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=34549
- Universidad Nacional de Colombia (UNAL). (2019, febrero 04). Acuerdo 53 del Consejo de la Facultad de Arquitectura, “por el cual se especifican los créditos, las agrupaciones, los prerrequisitos y las asignaturas del plan de estudios del programa curricular de Construcción de la Facultad de Arquitectura de la Sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia y se deroga el Acuerdo MSFAr-043 de 2017”. http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93691
- Universidad Nacional de Colombia (UNAL). (2020, septiembre 13). *Carta Universitaria*. <http://historico.cartauniversitaria.unal.edu.co/ediciones/14/11.htm>
- Universidad Nacional de Colombia (UNAL) (2022a). Plan Global de Desarrollo 2024.
- Universidad Nacional de Colombia (UNAL) (2022b). Plan Estratégico Institucional (Plei) 2034.
- Universidad Nacional de Colombia (s.f.). Arquitecto (a) constructor (a). <https://medellin.unal.edu.co/egresados/egresados/perfiles-profesionales/807-construccion.html>

- Wells, Jill. (1984). The construction industry in the context of development: A new perspective. *Habitat International*, 8(3-4), 9-28. [https://doi.org/10.1016/0197-3975\(84\)90040-7](https://doi.org/10.1016/0197-3975(84)90040-7)
- World Economic Forum (WEF) (2016). Shaping the future of construction, a breakthrough in mindset and technology. WEF (mayo). https://www.bcgperspectives.com/Images/Shaping_the_Future_of_Construction_may_2016.pdf
- World Economic Forum (WEF). (2018). An action plan to accelerate Building Information Modeling (BIM) Adoption. WEF, 2(febrero), 1-19.
- Zamora-Polo, F.; Luque-Sendra, A.; Aguayo-González, F. y Sánchez-Martín, J. (2019). Conceptual framework for the use of building information modeling in engineering education. *International Journal of Engineering Education*, 35(3), 744-755.
- Zapata Á., M. (2022). *Aproximación del modelo POE Post Ocupación Evaluation a la gestión de la vivienda de interés social en Colombia, caso Ciudadela Nuevo Occidente-Medellín* (tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia). Repositorio Institucional, <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/84017>

Archivos

- Archivo Central e Histórico de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. División de Gestión Documental. Secretaría de Sede. Sede Bogotá.
- Archivo Histórico de la Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Facultad de Arquitectura. Sede Medellín.

Capítulo 4

El estado de la cuestión en la enseñanza de la arquitectura

Ana Mercedes Suárez Velásquez

Docente ocasional, Universidad Nacional de Colombia

Ana María Estrada Gil

Docente ocasional, Universidad Nacional de Colombia

Diego López Chalarca

Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia

Natalia Uribe Lemarie

Profesora Asociada, Universidad Pontificia Bolivariana

Karol Michelle Aguirre Gómez

Estudiante de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia

El presente artículo aborda la esencia de la formación en arquitectura en la Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Sede Medellín, a través de tres dimensiones: disciplinar, formativa y crítico-teórica, centradas en espacio, forma y materia. Se destaca la revisión del plan de estudios diseñado por Pedro Nel Gómez en 1946, inicialmente postergando el taller de proyectos hasta el cuarto semestre. La evolución anual del plan culminó en 1952 con la inclusión del taller en el primer año.

En 1954, se adoptó un enfoque anualizado, intensificando la formación técnica y estructural. El proyecto estético resultaba de la coherencia estructural. El plan de 1992 enfatizó la creatividad y percepción espacial desde la experiencia del estudiante. Se observa una transformación de una escuela racional a una centrada en lo sensorial, que marcó un cambio de paradigma.

La actualidad prioriza descubrir el procedimiento de proyectar como esencial en la formación arquitectónica. La investigación traza un inventario de enfoques educativos, facilitando el intercambio y la práctica profesional. La formación en arquitectura ha evolucionado de lo técnico y racional a la creatividad y a la percepción sensorial, para culminar en la concepción del espacio arquitectónico.

INTRODUCCIÓN

Este texto se construye en el marco de una investigación mayor, llamada “El estado de la cuestión en la enseñanza de la arquitectura”, en la que nos damos a la tarea de revisar los programas de inicio a la arquitectura; desde allí pretendemos hacer un mapa de datos que dé cuenta del

panorama global sobre cómo se introduce en diferentes latitudes a los estudios en arquitectura. Pero este panorama nos lleva a una pregunta de mayor relevancia, ¿qué es la arquitectura? Dicha investigación se desarrolla a través de la revisión de los planes de estudios y entrevistas donde confrontamos ambos temas.

Ahora bien, este capítulo tomará la pregunta, pero en específico para nuestra facultad. No podría ser posible hacer una pregunta de carácter global sin antes entender los diferentes planes de estudio que le han dado línea a nuestra escuela.

El programa de Arquitectura en Medellín durante la década de los cuarenta se desplegó en un escenario marcado por desafíos cruciales. La ciudad experimentó un crecimiento demográfico sin precedentes y enfrentó dilemas urbanos significativos, impulsados por una expansión económica sin una correspondiente preparación de profesionales arquitectos para abordar tales retos (Perfetti, 1995). En este contexto, la falta de un plan regulador integral y la necesidad de coordinar proyectos a nivel ciudadano dejaron un legado de desarrollos individuales en lugar de una visión urbana unificada.

Este periodo de transición también presenció la creación de la carrera de Arquitectura en la UNAL, Sede Medellín, en 1947. Bajo la dirección del destacado arquitecto Pedro Nel Gómez, la nueva facultad adoptó una perspectiva humanista y multidisciplinaria, buscando formar arquitectos no solo técnicamente competentes, sino también conscientes de las necesidades y aspiraciones de la sociedad.

Este capítulo explora los cambios de la carrera de Arquitectura desde sus inicios en los cuarenta hasta la actualidad, destacando momentos clave en la evolución de la formación de arquitectos en la Facultad de Minas de Medellín. Desde los desafíos iniciales de la década mencionada hasta la notable transformación urbana y socioeconómica entre 1954 y 1983, y finalmente, la adaptación y cambios curriculares a partir de 1992; se examina la evolución de la educación arquitectónica en un contexto dinámico y en constante evolución.

MEDELLÍN EN TRANSICIÓN: DESAFÍOS URBANOS Y LA CREACIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA EN 1947

La década de los cuarenta representó un periodo crucial en el que la ciudad enfrentó los retos de la expansión territorial, marcado por un crecimiento demográfico sin precedentes y desafíos urbanos significativos. Aunque la ciudad experimentó una expansión económica, la falta de profesionales arquitectos debidamente preparados para enfrentar estos retos se convirtió en un factor crítico (Perfetti, 1995, p. 335). En ese momento, el país solo contaba con dos facultades que ofrecían la carrera de Arquitectura: la UNAL, Sede Medellín (figuras 4.1 y 4.2) y la Universidad Pontificia Católica Bolivariana, hoy Universidad Pontificia Bolivariana (Valencia, 1988, p. 335). Con una población en constante aumento, Medellín se encontraba en una encrucijada, ya que la industrialización y la migración rural-urbana generaron una presión sin precedentes sobre la infraestructura existente, exigiendo soluciones planificadas y sostenibles.



Figura 4.1 Facultad de Arquitectura Sede Medellín, 1946
Fuente: Archivo Decanatura de la Facultad de Arquitectura.

A pesar de los esfuerzos de la Sociedad de Mejoras Públicas y otros actores, Medellín carecía de un plan regulador integral en la década de los cuarenta. La ausencia de un enfoque global resultó en proyectos individuales, aunque significativos, que no se integraron en una estrategia coherente para el desarrollo urbano. La colaboración con expertos de otros países, como Karl H. Brunner, resaltó la influencia de ideas y prácticas

urbanísticas internacionales en los esfuerzos de planificación, mientras que el reconocimiento de la importancia del debate público sobre los problemas urbanos indicó un intento de modernización y saneamiento (Perfetti, 1995, p. 330). Además, a pesar de la creciente industrialización, la ciudad enfrentaba desafíos en la implementación completa de medidas de zonificación. La fusión de diferentes usos del suelo, como la coexistencia de la industria con la vivienda y el comercio, destacó la complejidad de lograr una división absoluta de usos en una ciudad en pleno crecimiento. Estos eventos marcaron un periodo de transición en el que la ciudad buscaba equilibrar su crecimiento con la planificación sostenible a largo plazo, dejando un legado de desarrollos individuales en lugar de una visión urbana unificada.

En 1946 se crea la carrera de Arquitectura como sección de la Escuela de Minas en Medellín; la influencia de la formación de ingenieros permeó el primer plan de estudios, que se caracterizó por un enfoque técnico y matemático. Aunque se concebía la carrera como una formación que armonizara los aspectos artísticos y técnicos, los arquitectos eran considerados subordinados de los ingenieros.

La figura destacada del arquitecto Pedro Nel Gómez fue fundamental en este periodo. Con formación en la Academia de Bellas Artes de Florencia en 1943, asumió el cargo de decano de la recién creada Facultad de Arquitectura de la UNAL, Sede Medellín. Su gestión como decano se caracterizó por una profunda visión humanista y un compromiso con la formación integral de los estudiantes. Fomentó la interdisciplinariedad y promovió la idea de que la arquitectura no solo debía ser funcional y estética, sino que también reflejaba las necesidades y aspiraciones de la sociedad. Proyectos notables como el trazado del barrio Laureles y propuestas para instituciones educativas, afrontados por el Maestro Pedro Nel, reflejaron una visión moderna y una comprensión profunda de los principios urbanos; aunque no configuraron un conjunto de ciudad, contribuyeron a la cualificación urbana de la zona.

Ese primer plan de estudios contaba con un año preparatorio, postergando el ingreso a la carrera de Arquitectura mientras se le entregaban al estudiante las herramientas para el desarrollo de esta. El año preparatorio vinculaba temas como Diseño Arquitectónico, Educación Artística,

Aritmética, Álgebra, Geometría, Dibujo Lineal y Dibujo a Mano Alzada, Dibujo Artístico al Carbón, Modelado en Maqueta y Yeso; componentes también vinculados al programa de estudios regular (Montoya *et al.*, 2013, p. 437).

Este año preparatorio, a menudo conocido como “año cero” o “año de fundamentos” en programas académicos universitarios como arquitectura, música o arte dramático, cumplía un papel crucial en la transición de los estudiantes hacia disciplinas especializadas. Su propósito central radicaba en brindarles las bases teóricas y prácticas necesarias para enfrentar los desafíos inherentes a sus futuras carreras, a pesar de no estar formalmente matriculados en la especialidad. Durante este periodo, los estudiantes participaban en cursos introductorios como diseño arquitectónico, para familiarizarse con los principios esenciales y las habilidades fundamentales que allanarían el desarrollo de la disciplina.

El resto del plan de estudios incluía asignaturas técnicas y matemáticas provenientes de la ingeniería, con solo tres asignaturas propias de la disciplina del arquitecto en el primer año preparatorio: Diseño Arquitectónico, Educación Artística y Dibujo Lineal y a Mano Alzada, junto con asignaturas directamente relacionadas con el arte, como Dibujo Artístico al Carbón y Talla en Piedra y Madera.

El semestre preparatorio como módulo académico de ingreso fue rápidamente descartado, en un esfuerzo centralista por homologar los programas curriculares de las sedes de Bogotá y Medellín, además se comienza a marcar una tendencia hacia una menor extensión del programa curricular; la eliminación de este semestre preparatorio refleja cambios en las perspectivas educativas y enfoques pedagógicos dentro del ámbito de la arquitectura.

Asimismo, la eliminación de este semestre preparatorio puede ser interpretada como un intento de proporcionar a los estudiantes una inmersión más temprana en las disciplinas específicas de la arquitectura, reduciendo el tiempo dedicado a cursos introductorios y acelerando el acceso a contenidos más especializados. Este enfoque se alinea con la noción de la importancia de la aplicación práctica de conocimientos desde etapas tempranas de la formación (Jerez, 2009, p. 73).

A lo largo de la historia de la Facultad de Arquitectura, la idea central de formar arquitectos a través del proyecto arquitectónico ha enfrentado momentos de variación y debate. Los diferentes planes de estudio utilizados reflejan cambios en la decisión formativa y el enfoque docente en torno al proyecto, evidenciando momentos de pérdida y recuperación de fuerza, así como debates sobre la naturaleza de la arquitectura como arte o técnica, la relación entre teoría y práctica, la duración de la formación del arquitecto y cuándo abordar en la academia la práctica del proyecto de arquitectura (Montoya *et al.*, 2013, p. 425)

1954-1983, RECONFIGURACIÓN DE LA FORMACIÓN EN ARQUITECTURA

Entre 1938 y 1950, Medellín experimentó un rápido proceso de urbanización con un crecimiento demográfico anual del 6.76%. Este periodo estuvo marcado por cambios en la estructura económica y social que impulsaron la concentración de la población en las cabeceras municipales. Factores políticos, como la violencia nacional, y atractivos como la industrialización y la expansión educativa y de servicios básicos, contribuyeron a la salida hacia los núcleos urbanos. A pesar de los intentos gubernamentales, como el Acuerdo 65 de 1939, de planificar y regular el crecimiento urbano, se observaron limitaciones como el surgimiento de barrios populares clandestinos en las laderas.

El desarrollo económico e industrial se intensificó, alimentado por la acumulación de divisas y el ahorro nacional. Sin un plan lógico y orientado por intereses de inversión, este crecimiento generó dispersión de zonas industriales y comerciales, exacerbando problemas urbanos como la insuficiencia y mala distribución de servicios educativos y de salud. A pesar de la expansión económica, persistieron desafíos sociales, como la congestión del tráfico y la proliferación de barrios insalubres en las laderas. Dada la importancia y el desarrollo que las ciudades adquirirían por esos días, de lo cual dan cuenta los planes reguladores de 1947 para Bogotá, de Le Corbusier, y entre 1948 y 1953 los de Wiener y Sert para Tumaco, Medellín y Cali, se introducen nuevos cursos de Urbanismo en el programa curricular.



Figura 4.2 Facultad de Arquitectura, Sede Medellín, 1954
Fuente: Archivo Decanatura de la Facultad de Arquitectura.

La carrera de Arquitectura en la Facultad de Minas de Medellín, desde su fundación, mantuvo una orientación distintiva hacia la construcción y los aspectos técnicos, compartiendo asignaturas con Ingeniería Civil. La influencia de la formación técnica se reflejó en un énfasis significativo en matemáticas puras y aplicadas, lo que contribuyó al conocimiento profundo de materiales, sistemas de ensamble y cálculo estructural. A lo largo de estos años, el taller de arquitectura y la construcción ocuparon gran parte del tiempo de formación, una tendencia constante hasta el plan de estudios de 1983.

Esta estructura educativa evidenció un equilibrio entre la creatividad y el proyecto arquitectónico con los fundamentos técnicos y matemáticos, resaltando la importancia de ambos aspectos en la formación integral de los estudiantes de Arquitectura. En este contexto, los campos principales de Proyecto Arquitectónico, Construcción o área técnica, y Fundamentos Matemáticos fueron destacados; si bien representaban la mayor intensidad horaria total en 1954, se redujeron paulatinamente hasta 1983 (Montoya *et al.*, 2013, p. 426).

La evolución de la formación en arquitectura en la Facultad de Arquitectura de la Sede Medellín ha experimentado diversas etapas a lo largo de su historia, reflejadas en los cambios en los planes de estudio. En 1950, el plan se desvinculó de la ingeniería y adoptó una perspectiva

disciplinar arquitectónica; se destaca el tema urbano desde el primero hasta el octavo semestre. Se introdujo una asignatura dedicada al proyecto arquitectónico, que varió en nombres hasta llegar a Composición Arquitectónica, y se redujeron a siete la cantidad de semestres dedicados al proyecto arquitectónico.

En 1952 se unificaron los planes de estudio a nivel nacional, y se adoptó un p^énsum por años con énfasis en el taller desde el primer año, ahora denominado simplemente Taller. Este cambio buscaba resaltar el carácter práctico y de elaboración del proyecto, marcando un énfasis especial en el primer año con Taller I (composición y dibujo). La importancia de los temas urbanos creció, y se discutió la posibilidad de crear una Facultad de Urbanismo, lo que llevó a ajustes en el plan de estudios de 1952.

En 1954, la carrera se consolidó como Facultad, y adoptó el p^énsum anualizado de la Facultad de Arquitectura de Bogotá. Sin embargo, este cambio implicó la pérdida de un taller específicamente dedicado al proyecto arquitectónico, para compartir tiempo de estudio con disciplinas como estudios urbanos y decoración. Este periodo se percibe como un retroceso en el interés por enfocar la formación arquitectónica.

Posteriormente, los planes de estudio se ajustaron para armonizarse con diferentes líneas de pensamiento y con los intereses del cuerpo docente. Se perfilaban tres líneas de profundización: proyectos, urbanismo y construcción. La creación de departamentos en 1963 y la semestralización de la carrera en 1966 influyeron en la elección de las líneas de profundización por parte de los estudiantes, lo que resultó en ocho semestres netos dedicados a la formación en el proyecto arquitectónico.

Estos cambios (ver figura 4.3) reflejan la continua adaptación de la Facultad de Arquitectura a las tendencias educativas, las necesidades urbanas y los debates sobre la identidad y función del arquitecto en la sociedad. En este lapso, la formación se centró en la preparación de arquitectos proyectistas con fuerte capacidad en la concreción edilicia, reflejada en la preeminencia del diseño edilicio hasta la década de 1960. Sin embargo, a medida que avanzaba el tiempo, se observó un cambio hacia una mayor inclusión de aspectos sociológicos y políticos, influenciado por condiciones políticas y sociales, con un incremento en la atención a los estudios urbanos en los años setenta.

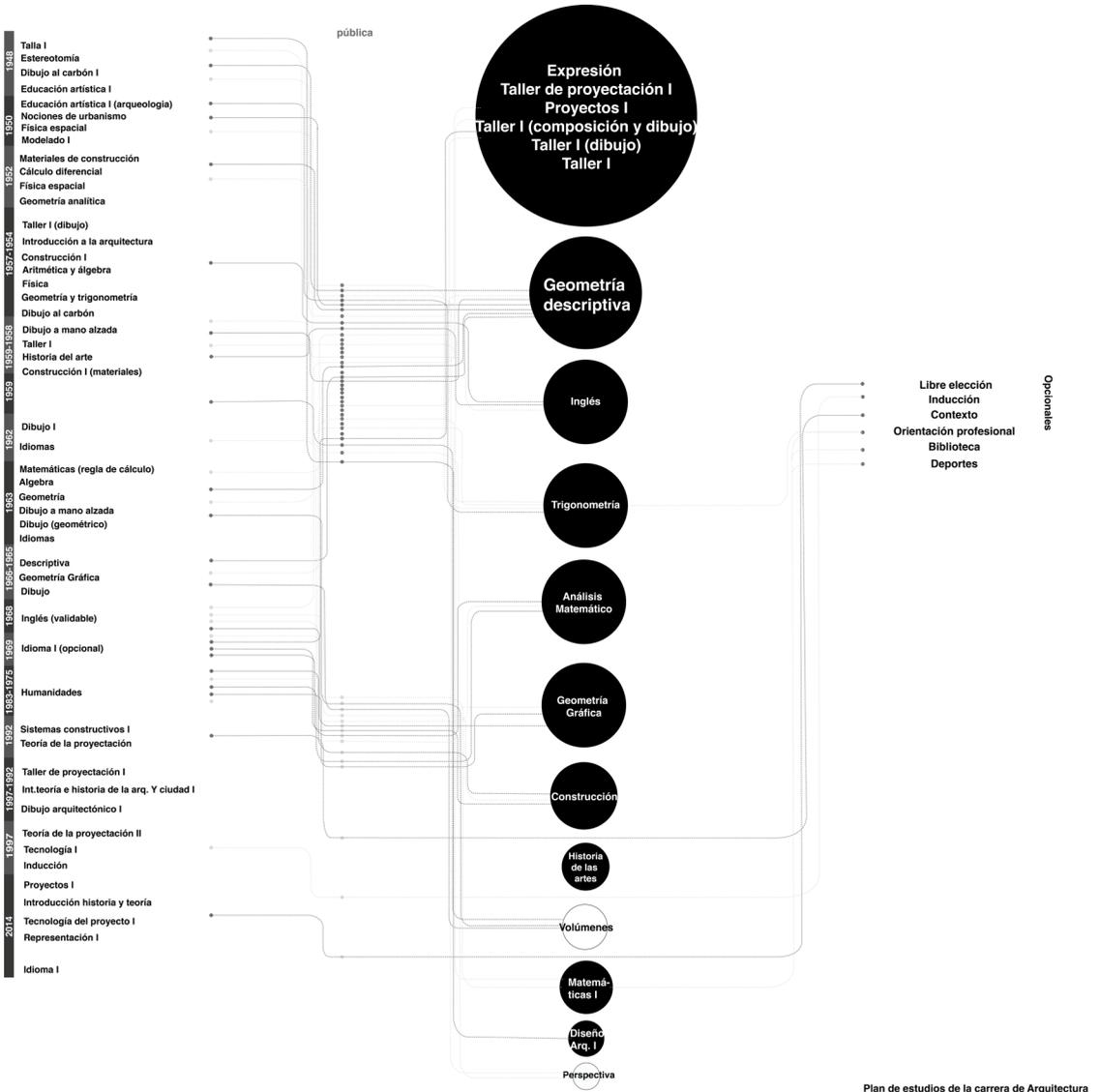


Figura 4.3 Programas-escuelas-énfasis
 Fuente: elaboración propia, equipo investigativo.

Aunque asignaturas relacionadas con humanidades representaban inicialmente un porcentaje menor, fueron aumentando de 1954 a 1983, destacando la creciente preocupación por la ciudad y el ordenamiento territorial. En este contexto, el dibujo y modelado, concebidos como herramientas para presentar proyectos, mantuvieron un porcentaje constante, demostrando su papel esencial en la representación de proyectos arquitectónicos a lo largo de estos años (Montoya *et al.*, 2013, p. 426).

La década de los años sesenta fue testigo de transformaciones significativas a nivel mundial, desde el movimiento de derechos civiles en Estados Unidos hasta la guerra de Vietnam. Estos eventos influyeron en la conciencia global y desencadenaron movimientos sociales, políticos y culturales que impactaron diversas esferas de la sociedad. Paralelamente, surgieron voces feministas y movimientos estudiantiles que abogaban por la igualdad y la participación ciudadana. Estos cambios sociales y culturales tuvieron ramificaciones en múltiples disciplinas académicas, incluida la arquitectura.

La creciente conciencia de la interconexión entre el entorno construido y las dinámicas socioculturales posiblemente llevó a una reconsideración de los contenidos curriculares. La inclusión de asignaturas relacionadas con las humanidades se volvió esencial para formar arquitectos no solo técnicamente competentes, sino también socialmente comprometidos (Montoya *et al.*, 2013, p. 558).

El curso introductorio de proyectos, llamado en su momento Taller I, se ve postergado hasta el cuarto semestre, desde 1962. Se reemplaza por el componente de Expresión I, tal vez buscando dotar al estudiante de herramientas disciplinares que le permitieran desarrollar con habilidades plenas los enunciados del Taller de Diseño.

En síntesis, el periodo entre 1938 y 1983 marcó una fase significativa en la evolución de la formación en arquitectura. Desde la rápida urbanización de la ciudad en la década de 1950 hasta los cambios curriculares y enfoques educativos en la Facultad, se evidenció una compleja interacción entre los contextos políticos, sociales y económicos del momento y la formación de arquitectos.

A pesar de la inicial orientación técnica y matemática, la Facultad experimentó ajustes significativos para equilibrar la formación en el

proyecto arquitectónico con un enfoque más integral que incorporara elementos humanísticos. Este cambio indicó el reconocimiento de la importancia de comprender no solo los aspectos técnicos, sino también la dimensión social de la arquitectura. Así, la adaptabilidad de la Facultad a las tendencias educativas y a los retos urbanos subraya su papel dinámico en la formación de arquitectos en un contexto cambiante.

DESDE 1992, HACIA UNA FACULTAD CON SETENTA AÑOS

A partir de 1992 se observa un cambio drástico en la formación de arquitectos en la Facultad. La intensidad horaria total se reduce significativamente, pasando de 435 horas semanales en 1954 a 230 horas en 1992, lo que representa la mitad de la intensidad original (figura 4.4). Este cambio drástico se traduce en una disminución sustancial en el contenido técnico constructivo y una casi completa desaparición de los fundamentos matemáticos, que ahora se incorporan en la formación en dibujo como matemáticas aplicadas. Este cambio indica una transformación en la orientación de la formación, considerando las matemáticas más como un medio de representación que como un medio de concreción de la experiencia y el pensamiento espacial.

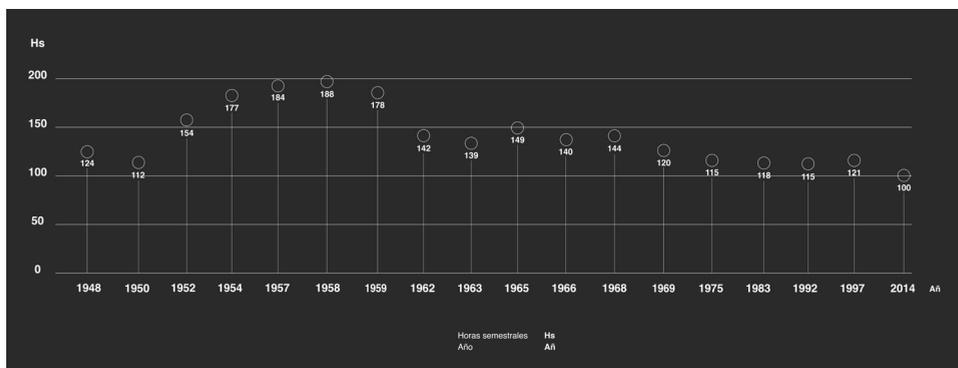


Figura 4.4 Intensidad horaria-créditos
Fuente: elaboración propia, equipo investigativo.

La introducción de políticas de flexibilidad curricular en la Universidad ha llevado a que buena parte de la dedicación total en la formación de arquitectos sea de libre elección, confiando en gran medida la estructuración de la carrera a la decisión de los estudiantes. Sin embargo, esta libertad de elección puede resultar desafiante para quienes, inmersos en el desarrollo de sus estudios y con criterios aún en formación, pueden tener dificultades para tomar decisiones informadas sobre su carrera.

La separación de los campos específicos de la disciplina, con la creación de escuelas separadas y planes curriculares asociados, ha llevado al taller de proyectos a asumir muchas asignaturas que quedaron dispersas, desarticuladas y sin un propósito común. Este fenómeno ha tenido consecuencias notables en los aspectos técnicos y constructivos, así como en los fundamentos matemáticos, relegando esta comprensión y elaboración mental de la tridimensionalidad a los computadores. Sin embargo, este cambio también ha fortalecido el enfoque en el proyecto como síntesis, otorgando a los profesores de proyectos un papel central en la formación de arquitectos proyectistas con una presencia destacada en los ámbitos público y privado en las últimas dos décadas.

Para la reforma curricular de 1992, lo que se denominaba en el primer semestre Expresión I, que postergaba el inicio de los componentes disciplinares del taller, fue reemplazado por el Taller de Proyectos I, que rápidamente pasará a ser Proyectos I, como se presenta en la malla curricular actual.

Paralelo a los cambios de la Universidad, la ciudad también se transforma desde sus bases, y de la mano de un grupo importante de nuestros egresados logró marcar diferencias importantes en la proyección de esta nueva ciudad. Medellín, antaño considerada una ciudad temible, ha experimentado una asombrosa transformación reconocida a nivel internacional en el nuevo milenio. Eventos de envergadura como los IX Juegos Suramericanos han puesto de manifiesto este cambio radical, y han atraído inversionistas, artistas y dignatarios a los barrios previamente vedados.

En el corazón de esta metamorfosis se encuentra el “urbanismo social”; este enfoque implica inversiones significativas en proyectos urbanísticos de alta calidad dirigidos a sectores populares, como los innovadores

metrocables, sistemas de transporte aéreo que no solo han mejorado la movilidad, sino que también han transformado la percepción de zonas antes marginadas, contribuyendo así a la reconstrucción del tejido social y a la construcción de una ciudad más inclusiva.

A partir del 2020, el programa de Proyectos I se ha perfeccionado para adentrar al estudiante que ingresa a lo que significa proyectar en arquitectura. El programa concibe el acto de proyectar como una investigación aplicada que vertebra en la forma todos los hallazgos de ciencias, culturas y saberes frente a la necesidad de transformar unas construcciones inacabadas de orden murario, que en la práctica equivalen a lo estereotómico, en el programa, para unos nuevos modos de vida de un núcleo humano en el espacio doméstico.

El proyectar en arquitectura es una actividad que implica ser conscientes de la superposición de al menos cinco momentos principales:

La determinación sobre el tipo: este primer momento implica definir la tipología que estructura la forma arquitectónica. En el caso específico del Taller Central, la situación del solar determina inequívocamente la adopción de una estructura formal de “patio”.

El argumento narrativo: se refiere a las motivaciones que originan la casa, ya sea para un personaje connotado, el propio autor, por encargo sin reconocer al usuario, para un genérico, o, como indica el enunciado, para un usuario identificado bajo la figura de la familia nuclear.

La avidez experimentalista: este aspecto se relaciona con la resolución de la relación experimental entre materia y forma. Se ejemplifica con la obra de Apolodoro de Damasco, quien abordó la construcción de la cúpula en el Panteón de Roma de manera experimental, en contraste con las cúpulas anteriores construidas en fábrica de ladrillo.

La solución de los elementos: se refiere al abordaje de los distintos componentes de la casa y su construcción, incluyendo suelo, muros, puertas, ventanas, escaleras, cubiertas y jardines.

La adecuación distributiva: hace alusión a la disposición de espacios dentro de la casa, ya sea asignando un lugar específico para cada elemento o adoptando un enfoque más fluido donde las funciones se desarrollan sin la percepción clara de compartimentos.

Al inicio de nuestra investigación partimos de la pregunta ¿qué es la arquitectura? Consideramos esencial e imposible de evadir, porque cómo nos enfrentamos a plantear la enseñanza de una disciplina tan compleja como la arquitectura sin antes lograr hacer una definición de esta. En los avances, en las conversaciones con diferentes colegas, se puede definir la arquitectura como una disciplina cambiante y que va más allá de la simple creación de estructuras físicas. Es un campo que se ve moldeado por experiencias personales y conexiones con el entorno urbano. La arquitectura no se limita a la construcción técnica; es una respuesta creativa y responsable a necesidades específicas (ver figura 4.5).

La enseñanza de la arquitectura se basa en la exploración. El programa de arquitectura debe fomentar la investigación desde los primeros años. Esta disciplina se presenta como un fenómeno espacial que evoluciona en la mente de cada individuo con el tiempo, y la enseñanza busca proporcionar herramientas básicas para adentrarse en conceptos más complejos. La arquitectura no solo se define por la creación de estructuras físicas, sino por una interacción compleja entre la creatividad y la comprensión profunda del entorno construido.

En el contexto del programa académico en arquitectura, la estructura curricular puede dividirse en componentes disciplinares, formativos y crítico-teóricos. Los disciplinares, representados por áreas como el proyecto arquitectónico, se centran en el desarrollo de habilidades prácticas y la aplicación de conceptos clave en la creación arquitectónica. Además, se observa una tendencia hacia la disminución en las horas presenciales, lo que refleja un cambio hacia un enfoque más autónomo y orientado a la investigación por parte de los estudiantes. Estos módulos buscan proporcionar a los estudiantes las destrezas necesarias para abordar desafíos específicos relacionados con el diseño y la materialización de proyectos arquitectónicos.

Por otro lado, los componentes de naturaleza formativa, como la representación de la arquitectura, tienen como objetivo ampliar las formas de comunicar la disciplina. En este contexto, no solo se busca transmitir información visual, sino también fomentar una comprensión más profunda y holística de la arquitectura. A través de estas áreas, los estudiantes exploran diferentes métodos de representación que van más allá de lo técnico, abarcando la expresión artística y conceptual para enriquecer su capacidad de comunicar ideas arquitectónicas de manera efectiva.

Los componentes crítico-teóricos, como la teoría arquitectónica, proporcionan una plataforma para el análisis reflexivo y la discusión crítica de temas cruciales en arquitectura. Estos módulos invitan a los estudiantes a contextualizar su práctica dentro de marcos históricos, culturales y sociales más amplios. Al hacerlo, se fomenta un pensamiento crítico que va más allá de la mera aplicación técnica y que permite a los estudiantes reflexionar sobre el impacto de sus decisiones y contribuciones en el entorno arquitectónico.

En conjunto, esta clasificación de componentes ofrece una formación integral que aborda tanto las habilidades técnicas como el pensamiento crítico dentro del ámbito arquitectónico, enriqueciendo así la experiencia educativa al proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para enfrentar los retos complejos que caracterizan la práctica arquitectónica contemporánea.

El primer semestre del programa de Arquitectura deberá estar diseñado para proporcionar a los estudiantes una introducción profunda y práctica a los conceptos fundamentales de espacio, forma y materia, estableciendo las bases esenciales para su formación. Se deben abordar temas como la relación entre la disciplina y la creatividad, la importancia de los contenidos pedagógico-filosóficos y el análisis del taller de proyectos como un espacio relacional.

La exploración de las dimensiones y las múltiples escalas del espacio se lleva a cabo a través de ejercicios de observación y análisis. Los estudiantes deben comprender cómo el espacio se manifiesta en entornos cotidianos, como la habitación y la casa. La forma arquitectónica, influenciada por fuerzas simbólicas y conceptos como la luz o el vacío, también se aborda en este periodo.

Los estudiantes deben participar en laboratorios que tratan la relación entre las formas arquitectónicas y la comprensión de la lógica interna de la arquitectura. Se explorará cómo las formas responden a dinámicas específicas, contribuyendo así a la construcción de espacios significativos.

Durante este proceso, los estudiantes deben desarrollar un proyecto que implique la manipulación y comprensión de la materia desde una perspectiva técnica y simbólica. Este enfoque les permitirá no solo entender los aspectos prácticos de la construcción, sino también apreciar la carga simbólica que la materia puede tener en el contexto arquitectónico.

CONCLUSIONES

El recorrido a lo largo de la historia del programa de Arquitectura en Medellín, desde la década de los cuarenta hasta la actualidad, revela una trayectoria rica en desafíos, transformaciones y adaptaciones. La ciudad, marcada por un rápido crecimiento demográfico y cambios socioeconómicos, ha sido el escenario donde la formación de arquitectos ha evolucionado en respuesta a las necesidades cambiantes y a los problemas urbanos emergentes.

La evolución de la carrera reflejó una constante búsqueda de equilibrio entre aspectos técnicos y creativos. Desde una orientación inicialmente técnica en la década de 1950, con énfasis en construcción y fundamentos matemáticos, hasta ajustes significativos en los años noventa que redujeron la intensidad horaria total y promovieron la flexibilidad curricular. Estos cambios indican la adaptación continua del programa para responder a las dinámicas del entorno profesional y las expectativas de los estudiantes.

Se debe abogar por una estructura curricular del programa de arquitectura que se organice en componentes disciplinares, formativos y crítico-teóricos, para brindar una formación integral que aborda tanto las habilidades técnicas como el pensamiento crítico. El primer semestre se debe enfocar en establecer bases esenciales, explorando dimensiones del espacio, la forma arquitectónica y su relación con la materia. Este enfoque debe proporcionar a los estudiantes herramientas prácticas y conceptuales desde el inicio de su formación.

Esta transformación puede ser entendida a través de la adaptación de las instituciones académicas para satisfacer las demandas de la sociedad y del campo laboral. Se podría hablar de la necesidad de flexibilidad en los currículos para alinearse con las dinámicas cambiantes del entorno profesional y las expectativas de los estudiantes.

AGRADECIMIENTOS

El equipo agradece especialmente a los estudiantes del Programa Académico Especial que han apoyado este proceso.

REFERENCIAS

- Jerez, E. S. (2009). La práctica reflexiva, una pedagogía para formar profesionales. *Revista Temas* (3), 61-86.
- Montoya, N.; Vélez, C.; López, D. y Gaviria, M. (2013). *Pensamiento puesto en obra: sesenta años de arquitectura*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Perfetti del Corral, M. V. (1995). *Las transformaciones de la estructura urbana de Medellín: la colonia, el ensanche y el plan regulador* (tesis doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid). Archivo Digital UPM, <https://oa.upm.es/13745/>
- Valencia O., N. Y. (1988). Orígenes de la Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional-Medellín. Historia institucional 1947-1975.

Otra bibliografía consultada

- Gualdrón C., E. C. y Llerena V., O. P. (2020). Propuesta para la apropiación de modelo de pedagogía conceptual en las prácticas pedagógicas. <https://repositorio.cuc.edu.co/entities/publication/c07f93a8-d72b-4ac1-a9c5-5df81d8071eb>
- Villa M., M. I. (2007). Medellín de aldea a metrópolis. En R. Moncada (coord.), *Historia de las ciudades e historia de Medellín como ciudad* (pp. 98-118). Medellín: Corporación Región.

Capítulo 5

Repensar lo histórico. Una propuesta para la transformación de la enseñanza de la historia de las arquitecturas

Juan Pablo Duque Cañas

Profesor Titular, Universidad Nacional de Colombia

INTRODUCCIÓN

En el mundo actual, las expectativas de los jóvenes han cambiado, haciendo necesario revisar conceptos y replantear pedagogías para preservar el interés por el conocimiento. La historia, para infortunio, ha sido uno de los ámbitos en los que se encuentra menor atractivo, muy a pesar de que su conocimiento es esencial para comprender las realidades actuales. Específicamente, tal desinterés hacia lo histórico ya había sido anotado por los historiadores a lo largo del siglo xx y llevó a una reconsideración de las funciones, de los objetivos y, sobre todo, de la utilidad del conocimiento de lo histórico. Esta aparente inutilidad de la historia fue advertida por historiadores como Eric Hobsbawm, quien alertaba acerca de la necesidad de revisar qué se entendía por historia y el porqué de la desconfianza hacia esta (1998). Por su parte, el historiador colombiano Germán Colmenares llamaba la atención para que esta crisis de credibilidad y fatiga fuera aprovechada para revisar y actualizar los temas y la forma en la que estos eran tratados científicamente en el marco de las ciencias humanas (1997).

Irónicamente, aunque la arquitectura se ha presentado siempre como puente de conexión con el pasado, lo histórico como fundamento de sus conocimientos se ha desplazado a la esfera de lo despreciable por inútil. Como lamentable consecuencia, los profesionales de la arquitectura generalmente carecen hoy de los criterios esenciales para interpretar la importancia de su oficio desde el punto de vista histórico por motivos de los cuales no son únicos responsables. Primero, porque se ha insistido en estructurar su enseñanza simplemente a partir del relato cronológico, confundiendo la utilidad de esta herramienta de contextualización de lo

histórico con la cronología como fin último de lo histórico, factor que apuntaló la concepción del progreso histórico y que luego fue rebatido como personificación del determinismo filosófico de tinte eurocéntrico. Segundo, porque tanto las pedagogías como los contenidos se dogmatizaron, impidiendo cualquier cambio como si se tratara de herejías irresponsables e irrespetuosas. Tercero, porque a pesar de que en los espacios de formación curricular lo histórico sigue ocupando un espacio considerable, la responsabilidad de su enseñanza ha recaído muchas veces en personas bien intencionadas pero no necesariamente especializadas en la conceptualización y rigurosidad que exige toda aproximación a los estudios y la enseñanza de lo histórico como ciencia, falencia someramente conjurada con la repetición de textos y argumentos que, en muchos aspectos, han requerido revisiones y debates superados (figura 5.1).

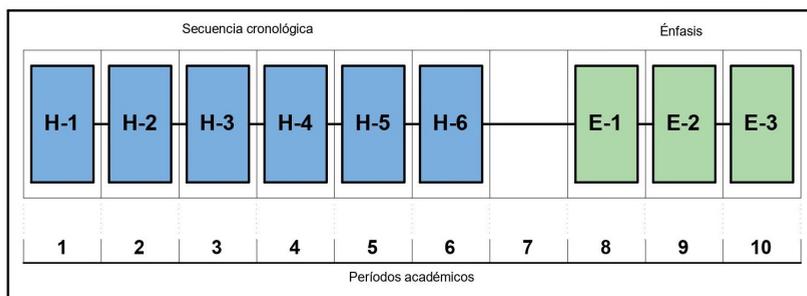


Figura 5.1 Estructuración basada en el enfoque cronológico
Fuente: elaboración propia.

Las secuelas son visibles. No solo hay un desinterés manifiesto por su estudio, sino que, además, se presume su inutilidad. Cada vez es más frecuente encontrar afirmaciones deleznable según las cuales quien, en el ámbito de la formación arquitectónica, se interese por el estudio y la enseñanza de lo histórico, carece, indefectiblemente, de las aptitudes creativas que debe poseer todo arquitecto para ejercer correctamente su oficio. Más allá de esta cuestión, a todas luces baladí, lo pertinente es reflexionar responsablemente sobre la crisis de la enseñanza de lo histórico en general, y de las historias de las arquitecturas en sus singularidades específicas.

Los elementos asociados a la crisis en la enseñanza de la historia han sido analizados en contextos académicos como el Taller de Reestructuración del Área de Historia, desarrollado en el 2020 en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Sede Medellín, bajo la coordinación del autor de este texto, el cual giró alrededor de varios temas de reflexión. Las temáticas discutidas durante este evento fueron: los nuevos ámbitos de investigación en la historia y la teoría del arte y la arquitectura; las nuevas alternativas pedagógicas para su enseñanza; un diagnóstico al respecto en la Facultad de Arquitectura, y la propuesta de algunas ideas básicas para fundamentar una transformación curricular pertinente. La discusión se estructuró alrededor de ideas clave como: la utilidad de la historia, la idea del progreso histórico; la existencia o no de leyes históricas; el linde histórico; el fin de la historia; la historia de la arquitectura como simple descripción; la o las arquitecturas y sus respectivas historias; la investigación histórica; las fuentes en la investigación histórica; la responsabilidad del historiador; las escuelas e ideologías; la objetividad versus la subjetividad de las versiones históricas, y la necesidad de generar conocimiento histórico y no solo de transmitirlo. Este fructífero intercambio de opiniones contó con la participación de expertos invitados como Germán Mejía Pavony, Alberto Saldarriaga Roa, Santiago Paredes Cisneros, Samuel Ricardo Vélez González, Guillermo Gutiérrez Morales, así como de los profesores Carolina Salazar Marulanda, Luis Fernando González Escobar, Ader Augusto García Cardona, John Ferney Arango Flórez, Henry Hernán Carvajal Jaramillo, Álvaro Hernán Acosta Páez, Jairo Ricardo Acosta Castro, Nadia Ximena Lorena Moreno Moya, Juan Alejandro Saldarriaga Sierra, Jorge Mario Isaza Londoño y Johanna Vélez Rueda, entre otros. Algunas de las conclusiones de esta discusión de expertos están contenidas en este capítulo, en el sentido esencial de la necesidad de consolidar una propuesta que cambie los paradigmas imperantes acerca de la enseñanza de la historia.

UNA PROPUESTA DISRUPTIVA

A continuación se presenta una propuesta que anota esta crisis y que postula una alternativa de transformación disruptiva de la enseñanza de

la historia de las arquitecturas que se concentra en el cuestionamiento y superación de los contenidos y las formas pedagógicas de lo histórico en las que ha predominado la anquilosada estructuración cronológica como medio y como fin, y desde la cual se ha resguardado la ya muy cuestionada idea del progreso. Esta crítica a la idea del progreso ya era expuesta por Immanuel Kant en su *Filosofía de la historia* (2022), y preocupaba a quienes, como Walter Benjamin, vislumbraban en la idea del progreso una concepción peligrosamente determinista según la cual los seres humanos solo caminamos la ruta de una historia ya trazada (1997). Inclusive Ernst Gombrich, el reconocido historiador de la arquitectura y el arte, puso en tela de juicio la tendencia historiográfica imperante del uso de la línea del progreso como enlace entre diferentes etapas históricas para justificar el destino final, el alcance de una arquitectura pura y verdadera (2004). Así mismo, la necesidad de involucrar todos estos cuestionamientos sobre la crisis de la credibilidad en los estudios históricos, la urgente superación de la idea del progreso como justificante único de comprensión, y el apremio por ampliar los intereses hacia otras temáticas también ha sido establecida en otros textos del autor de esta propuesta, como son los artículos “¿Para qué la historia? Una reflexión sobre el análisis histórico en la enseñanza de la arquitectura” (Duque, 2006), e “Historia y arquitectura: apuntes para un debate” (2018).

De acuerdo con estas consideraciones, se plantea una reorientación curricular basada en un enfoque temático, que rete al estudiante a reflexionar más que a memorizar, y a que a partir de esta conciencia reflexiva desarrolle capacidades para la comprensión de las problemáticas en las que la arquitectura es protagonista. Para el efecto, la propuesta está dividida en tres fases: una inicial, en la cual al estudiante se le ofrecerán los elementos conceptuales necesarios para la comprensión de lo histórico y se le presenta una contextualización cronológica sintética que le facilite su ubicación como sujeto de lo histórico. Finalizada esta primera fase introductoria, se contempla una segunda fase, ya concentrada en lo temático como esencia, y en la cual el estudiante se concentrará en la problematización de temáticas fundamentales, enfatizando la importancia de interactuar con otros campos disciplinares para su efectiva comprensión.

Las temáticas de estos cursos serían: la vivienda, el espacio público, la urbe, la arquitectura institucional, la arquitectura religiosa y las técnicas constructivas. Cada curso podrá ser tomado por el estudiante sin una secuencia preestablecida. Una vez culminada esta segunda fase, el estudiante que esté incentivado a continuar con la aproximación a la teoría y a la historia de lo arquitectónico, lo urbano y lo territorial, podrá cursar una tercera fase, planteada como de profundización en lo histórico y lo patrimonial. Las dos primeras fases serán obligatorias dentro de la ruta curricular y la tercera será opcional, y constará de dos niveles secuenciales. En el primero se le aportarán al estudiante los conceptos esenciales para el estudio y protección del patrimonio arquitectónico; el segundo nivel se concentrará en la presentación actualizada de los aspectos normativos que involucran la protección del patrimonio, y en el tercer nivel se desarrollará trabajo de campo complementario. El objetivo de esta fase, aunque opcional, se establecerá como elemento fundamental en la formación de profesionales idóneos en el reconocimiento y la protección del patrimonio desde el pregrado, dotándolos de herramientas fundamentales para la continuación de estudios posgraduales relacionados con estas temáticas.

El interés de esta propuesta radica en la necesidad de la actualización de conceptos, en la incorporación de los debates actuales sobre la historia como disciplina, en el incentivo para su estudio entre los estudiantes en proceso formativo y, sobre todo, en el aporte de su conocimiento para la formación de valores como ciudadanos conscientes de su realidad y responsabilidad histórica.

FASES DE LA PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN EN LO CURRICULAR

Como se ha expuesto, son tres los componentes esenciales de la propuesta de transformación, dispuestos como fases consecutivas con objetivos específicos. Estos componentes buscan introducir y concientizar a los estudiantes acerca de la importancia de los estudios históricos en su formación como arquitectos, así como dotarles de herramientas que les

permitan comprender las realidades de los contextos en los que ejercerán su futuro profesional. Así, las tres fases o ámbitos se enfocan en la fundamentación, la tematización y el énfasis en la aplicación de los conocimientos y las reflexiones sobre lo histórico en todas las facetas relacionadas con la arquitectura.

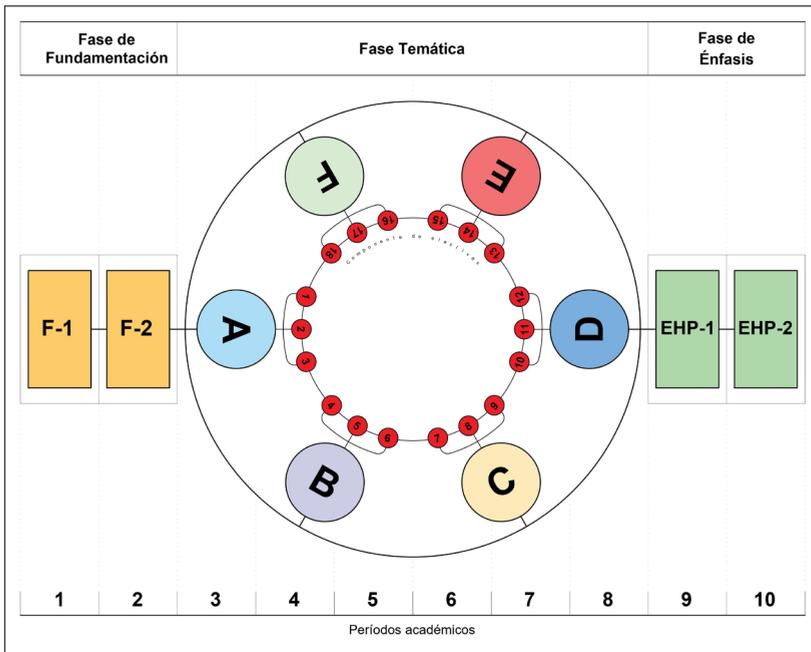


Figura 5.2 Estructuración basada en el enfoque temático
Fuente: elaboración propia.

Como podemos observar en la figura 5.2, en la primera fase, de fundamentación, se suceden la contextualización conceptual y la contextualización cronológica, con la intención de que el estudiante se sumerja comprensivamente en las teorías y argumentaciones interdisciplinarias, así como las estructuras de tiempo que nos permiten situarnos en estas dinámicas. A continuación se muestra una estructura circular que ejemplifica los elementos de la segunda fase, temática, y que busca aclarar cómo el estudiante podrá cursar cada una de las temáticas principales propuestas sin un orden lineal preestablecido. Paralelamente, el estudiante podrá

seleccionar entre una múltiple oferta de asignaturas electivas asociadas que, aunque también son importantes, pueden cumplir una labor accesoría de comprensión específica sobre algún tema particular. Una vez haya atendido la totalidad de estas temáticas estructurales, el estudiante podrá optar por continuar con el Énfasis en Patrimonio, en el marco de las ofertas curriculares disponibles. Allí, en dos etapas, se involucrará en las complejidades conceptuales sobre el reconocimiento, valoración y protección del patrimonio urbano y arquitectónico, y en las normativas que imponen la responsabilidad ciudadana con respecto a este.

PRIMER ÁMBITO: FASE DE FUNDAMENTACIÓN

La primera fase tiene como objetivo suministrar conocimientos básicos sobre qué es y qué sentido tiene comprender la historia, partiendo del presupuesto de que los destinatarios de esa introducción son jóvenes que acaban de ingresar a ciclo universitario luego de su paso por la formación básica y media en las que la historia no es, infortunadamente, protagonista distinguida. Es pertinente reconocer que tampoco lo ha sido en los contextos universitarios, donde estos estudios siguen apareciendo como invitados innecesarios, no prioritarios ni ansiados. Será entonces prudente presumir que, en general, los jóvenes estudiantes iniciarán su formación disciplinar con escasos conocimientos y con poca claridad sobre la importancia de lo histórico y de su propio papel como sujetos dentro de esa historia.

Así, en esta fase se busca, por un lado, darles a conocer los diversos conceptos que se consideran fundamentales en esta incursión intelectual y, por otro lado, ubicarlos en un siempre necesario reconocimiento espaciotemporal. Se expone, como objetivo fundamental de esta Fase de Fundamentación, lo siguiente.

Objetivo de la Fase de Fundamentación

Conocer y comprender los diferentes conceptos, reflexiones y debates que, desde diversas disciplinas, aportan a la reflexión sobre lo histórico en las diferentes culturas y sociedades, con la intención de concientizar

a los estudiantes acerca de la necesidad de esta comprensión para el ejercicio responsable de la arquitectura.

Teniendo claridad sobre lo que busca esta aproximación inicial, se establecen dos etapas que permitan, en forma pedagógicamente viable y consecuente, cumplir a plenitud con este objetivo. Cada una de estas dos etapas configura un curso que deberá ser atendido por el estudiante, y se espera que, una vez evidenciado el cumplimiento de este propósito, se tengan el conocimiento y los elementos de comprensión necesarios para afrontar la siguiente fase temática.

Primera etapa de la Fase de Fundamentación: contextualización conceptual de lo histórico

Este primer curso de contextualización conceptual se enfoca en establecer las principales inquietudes que han configurado la necesidad de comprender lo histórico a partir de preguntas que han servido para delimitar el problema y para establecer la necesidad de su conocimiento y la utilidad de la historia. También para comprender cómo los seres humanos han enfrentado sus propios problemas en cada momento y lugar, y cómo sus decisiones conformaron todos los ámbitos en los que habitan y han habitado para posibilitar el desarrollo de sus sociedades. Estas inquietudes pueden discriminarse por ámbitos para el mejor entendimiento. Primero, con respecto a la definición del objeto a estudiar y comprender, surge la pregunta fundamental de qué estudia la historia y cuál es la utilidad de hacerlo. Segundo, para apropiarse de ese conocimiento, una vez definido el qué es, se debe enfrentar el cómo plantear metódicamente su comprensión, es decir cómo se investiga, con la intención de encontrar versiones verosímiles en lo histórico, o al menos aproximaciones sensatas y coherentes a la verdad buscada. Tercero, es pertinente señalar las inquietudes que se refieren a cómo hacer cognoscible para otros lo investigado, es decir, cómo se escribe la historia. Cuarto, cómo, desde el ámbito de lo moral y lo ético, caben todas las preguntas sobre la función social de quien entrega a la sociedad las versiones de los sucesos históricos que más pertinentes se presentan, es decir, cuál es la responsabilidad del historiador al ofrecer su versión de los hechos que ha analizado.

Finalmente, es indispensable exponer por qué las manifestaciones de lo arquitectónico son en la actualidad plenamente aceptadas como fuentes válidas e indispensables para entender lo histórico en sus manifestaciones objetuales, urbanas y territoriales. Siendo así, la aproximación conceptual toma como puntos de partida las siguientes preguntas: ¿para qué sirve la historia? ¿Qué estudia la historia? ¿Cómo se investiga la historia? ¿Cómo se escribe la historia? ¿Cuál es la responsabilidad del historiador? ¿Qué rigurosidad debe exigírsele al historiador en su ejercicio? ¿Qué papel tiene la arquitectura como fuente de contacto con el pasado o con los espacios diferentes a los contextos propios? Aunque estas no son las únicas inquietudes al respecto, sí recogen los fundamentos esenciales de las reflexiones acerca de la historia desde lo disciplinar, y por tal razón a partir de ellas se seleccionan los conceptos que nutrirán al estudiante en este proceso.

Los aportes para intentar responder a estas preguntas han sido formulados desde múltiples disciplinas, y han demostrado que una respuesta monodisciplinar a estas resulta absurda por incompleta y poco rigurosa. Aquí subyace, precisamente, la crítica que emprende la presente propuesta de reforma curricular, debido a que ya se ha agotado la equivocada presunción de que la función de la que se ha denominado tradicionalmente Historia de la Arquitectura es la de rendirle culto al artefacto arquitectónico como fin y no entenderlo básicamente como medio para comprender las dinámicas humanas. Por esta razón este curso presenta buena parte de los aportes conceptuales establecidos por disciplinas como la filosofía, la antropología, la sociología, la economía y la historia desde las ciencias humanas y sociales, y también del estudio de las técnicas y el conocimiento científico de las ciencias naturales, pues es inaplazable la atención a estos aportes interdisciplinarios para superar la crisis de los estudios sobre la historia de la arquitectura basados en la priorización del objeto y el culto sobre este, desconociendo los porqué y los para qué de su presencia.

El contenido de este curso se estructura, entonces, vinculando los conceptos considerados pertinentes para ir prefigurando las respuestas a las preguntas expuestas sobre el qué, el cómo, el porqué y el para qué

es necesario tomar en serio la historia de las arquitecturas si lo que se quiere es capacitar futuros profesionales con criterio, conocimiento y responsabilidad. Al finalizar este primer curso, los estudiantes tendrán un conglomerado de conceptos que, como insumos, le permitirán reflexionar sobre la verdadera importancia de lo arquitectónico, lo urbano y lo territorial en lo histórico, así como de su propio papel personal como protagonista de esa misma historia en su respectivo presente.

Objetivo de la contextualización conceptual. Conocer y reflexionar acerca de las condiciones y la pertinencia de la arquitectura como fuente de conocimiento de la historia humana, a partir de la apropiación de conceptos de proveniencia interdisciplinar que den cuenta del qué, el porqué, el cómo y el para qué de las necesidades de su estudio y comprensión.

Segunda etapa de la primera fase: contextualización cronológica

Si bien el sentido de la manifestación cronológica de lo histórico prevaleció como única estrategia explicativa durante mucho tiempo, los debates alrededor de su predominio y su potestad han derivado en propuestas que no se atan a esta por resultar insuficiente y por estar fuertemente ligada a la idea, ya muy cuestionada, del progreso histórico. En esto consiste, precisamente, el punto más álgido de esta propuesta, debido a que implica la superación de los prejuicios en los que se ampara la estructuración estrictamente cronológica con el argumento de que la historia no es cosa diferente a la secuencia de épocas que discurren a lo largo de un riel que tiene como único objetivo impedir que nos perdamos en la búsqueda de un único fin y que, en este sentido, cada una de esas épocas es simplemente un eslabón de esa cadena preconfigurada con el propósito de vincular la fase previa con la subsecuente. Esta cadena así planteada es lo que se comprende como la línea del progreso que implica que toda época del pasado es la manifestación imperfecta, pero necesaria, de ese discurrir hacia el bien y la verdad absolutos, y que, por tanto, las manifestaciones presentes anticipan la perfectibilidad inevitable del futuro. Como se ha señalado, el predominio de esta postura ya ha sido profundamente debatido y en la actualidad se considera más pertinente analizar lo histórico con unas miradas más amplias.

Estos debates se dieron, entre otras razones porque, por ejemplo, en los estudios sobre las arquitecturas, la idea del progreso incuestionable llevó a la acrítica creencia de que las propuestas arquitectónicas del siglo XX eran la representación efectiva de verdades plenas que, para garantizar su predominio ideológico, negaban la viabilidad, pertinencia, seriedad e importancia de planteamientos divergentes a pesar de que los fundamentos y expresiones de estos últimos fueran válidos y pertinentes.

No obstante, asumiendo ya la superación de este planteamiento, es innegable que la contextualización de los estudios históricos a partir de lo cronológico representa una herramienta de comprensión necesaria para que comprendamos no de dónde venimos y para dónde vamos, sino cómo los seres humanos en el pasado enfrentaron sus propios problemas y plantearon soluciones a estos, y cómo la humanidad deberá enfrentar sus propios problemas en el presente y en el futuro, precisamente, por tratarse de problemas diferentes. Al comprenderlo así, los futuros profesionales podrán asumir con criterio su actividad profesional, conscientes de su responsabilidad con respecto a las problemáticas de su propia sociedad, y no como simples proyectistas de artefactos que, al convertirse erróneamente en objetos de su culto, invisibilizan irresponsablemente la verdadera esencia de la arquitectura, la de proveer de ámbitos dignos, protectores y simbólicos de las vivencias humanas.

Es en este sentido que se conserva en esta etapa una introducción cronológica general, pero advirtiendo el uso de este recurso solamente como herramienta para la comprensión de lo histórico y no como su fin último. Teniendo esta claridad fundamental, se plantea el curso de Contextualización Cronológica como segunda etapa de la Fase de Fundamentación, con el siguiente objetivo.

Objetivo de la contextualización cronológica. Facilitar elementos de comprensión desde lo cronológico, en el ámbito de los estudios tradicionales sobre las dinámicas históricas de la arquitectura, con la intención de establecer un marco de reflexión a partir del cual el futuro profesional de la arquitectura adquiera consciencia de la responsabilidad histórica de su oficio.

Se trata de un curso de contextualización intensiva que tiene como reto resumir, en forma coherente y pertinente, los aspectos fundamentales de lo que hasta hoy se ha desplegado como elemento estructurante de las agrupaciones de historia y teoría de la arquitectura y el urbanismo como regla común en las academias de formación. De esta manera, una vez superada la contextualización conceptual como etapa primera de la Fase de Fundamentación, este curso se concentrará en la descripción y análisis de la denominada historia de la arquitectura, involucrando las dinámicas contemporáneas de cada época y no necesariamente ceñidas al linde histórico establecido desde la cultura europea.

Una vez finalizado este segundo curso, con el cual se cierra la Fase de Fundamentación, el estudiante ingresará a la segunda fase, denominada Fase de Tematización.

SEGUNDO ÁMBITO: FASE DE TEMATIZACIÓN

Como se ha señalado, el elemento esencial de esta propuesta pedagógica es el de superar el debatido relato cronológico como único justificante explicativo de lo histórico, y plantea para tal superación una aproximación comprensiva basada en la selección de temáticas fundamentales de la arquitectura, transversales a lo largo del tiempo y en los diferentes ámbitos, analizando su impacto en las formas de habitar en comunidad, en sus consolidaciones institucionales, en sus creencias y expectativas, así como en el desarrollo tecnológico y la construcción de la memoria colectiva en las diversas culturas.

La selección de las temáticas no es cerrada y obedece a un primer acercamiento propositivo que busca ofrecer ámbitos de reflexión que pueden ser considerados fundamentales en todas las culturas, pero también aquellas temáticas que se han constituido en elementos de reflexión necesaria dada la complejidad de lo arquitectónico, lo urbano y lo territorial en la actualidad, y las inquietudes acerca de sus impactos, tanto positivos como negativos.

Por tratarse de tópicos transversales, se establece como criterio para esta fase no trazar un orden preestablecido, dejando a consideración del estudiante la selección de su propia secuencia. Se establecen seis

temáticas, cada una correspondiendo a un curso independiente, que serán desarrolladas a manera de ciclo, y que, una vez completadas, darán paso a la tercera fase.

Las seis temáticas preconcebidas giran alrededor de la historia y las teorías sobre la configuración de la vivienda, de las trazas urbanas, de la espacialidad comunal, de los lugares relacionados con las creencias sacras y de las técnicas constructivas. Si bien es menester reconocer que estas seis temáticas no dan cuenta plena de las complejidades de lo arquitectónico, sí establecen un marco coherente de estructuración de las reflexiones nucleares que pueden ser complementadas por otras temáticas opcionales dispuestas para ser seleccionadas. De esta forma, alrededor de cada una de las temáticas gravita lo que se establece como subtemas, cuya intención es la de ampliar y profundizar la temática nuclear específica.

Para facilitar la comprensión de la esquematización general de la estructura propuesta se ha recurrido a denominar cada temática acompañada de una letra, de la forma siguiente.

Temática A. Historia y teorías de la vivienda

Este curso se enfoca en el reconocimiento de las características, cualidades y condiciones de los espacios habitacionales elaborados y construidos por los seres humanos como artefacto de protección particular y de simbolización de lo íntimo. Se incluyen en esta temática tanto las manifestaciones vernáculos de la vivienda como las relacionadas con estrategias de planificación. Como electivas complementarias se plantean temáticas importantes como las de la vivienda rural, la vivienda indígena y la vivienda contemporánea, y se deja abierta la posibilidad de postular otras temáticas que puedan ser consideradas oportunas.

Objetivo de la temática Historia y teorías de la vivienda. Analizar las condiciones socioespaciales que han determinado los espacios domésticos en las diversas culturas, y exponer las formas históricas del habitar y las reflexiones teóricas al respecto, de acuerdo con los heterogéneos factores sociales, culturales y tecnológicos en los diferentes conglomerados humanos.

Electivas de complemento de la temática A:

Asignatura electiva La Vivienda Rural. Objetivo: exponer las condiciones formales y socioculturales de los diferentes tipos de vivienda rural y analizar las teorías sobre su desarrollo e importancia como elemento fundamental de la vida agraria para los seres humanos.

Asignatura electiva La Vivienda Indígena. Objetivo: exponer las condiciones formales y socioculturales de los diferentes tipos de vivienda indígena y sus arquitecturas sagradas, y analizar las teorías sobre la relación esencial con sus creencias ancestrales en los entornos territoriales.

Asignatura electiva La Vivienda Contemporánea. Objetivo: exponer las condiciones formales y socioculturales de la vivienda como elemento fundamental de la vida contemporánea, analizando sus concepciones teóricas en el marco de las nuevas problemáticas y expectativas humanas como la sostenibilidad y los impactos de las nuevas tecnologías.

Temática B. Historia y teorías del espacio público

El espacio público, en su calidad de ámbito de interacción esencial entre los individuos para la construcción de las sociedades en aspectos tan trascendentales como el intercambio económico o el debate político, hace oportuno el acercamiento minucioso a las historias de sus génesis, transformaciones y consolidaciones. Esta temática da cuenta de estos procesos y de las teorías que se han planteado para su comprensión y también para su planificación.

Como electivas complementarias se plantean aspectos importantes como el espacio público en Latinoamérica, la relación entre las dinámicas del transporte y lo urbano arquitectónico, así como las transformaciones del espacio público que se manifiesta, por ejemplo, en la conversión de los parques tradicionales en plazas públicas. Además de estos complementos siempre queda la posibilidad de proponer otras temáticas que contribuyan asertivamente a esta aproximación comprensiva.

Objetivo de la temática Historia y teorías del espacio público. Establecer y analizar las diferentes simbologías y usos del espacio público en referencia a la construcción de sociedad y ciudadanía.

Electivas de complemento de la temática B:

Asignatura electiva El Espacio Público Latinoamericano. Objetivo: exponer y analizar las condiciones formales y socioculturales del espacio público en el contexto latinoamericano para determinar sus transformaciones a partir de las dinámicas históricas generales y particulares.

Asignatura electiva Arquitectura y Transporte. Objetivo: exponer y analizar las características espaciales, funcionales del transporte como aspecto fundamental de la espacialidad urbana y de su función como conector intra- y extraterritorial.

Asignatura electiva Del Parque a la Plaza. Objetivo: exponer y analizar los procesos de transformación espacial de los parques urbanos en plazas públicas como consecuencia de las dinámicas de la interacción comunal de las sociedades.

Temática C. Historia y teorías del urbanismo

El nacimiento y transformación de los entornos para la vida en común de los seres humanos, desde los poblados primigenios hasta las megaciudades contemporáneas, son elementos cuya comprensión resulta indispensable en la formación de los futuros arquitectos. En este curso se exponen las condiciones, cualidades, complejidades, problemáticas y potencialidades de la ciudad y las principales reflexiones al respecto. Entre las temáticas complementarias interesantes se plantea el análisis de la ciudad contemporánea, de la ciudad moderna y de la espacialidad indígena, aunque hay muchas otras que son oportunas.

Objetivo de la temática Historia y teorías del urbanismo. Establecer y analizar los factores sociales, económicos, políticos y culturales que han determinado la conformación y transformación de la ciudad a través de la historia.

Electivas de complemento de la temática C:

Asignatura electiva La ciudad Latinoamericana. Objetivo: reconocer y reflexionar acerca de las características de las poblaciones y ciudades latinoamericanas como conjunción de elementos aportados desde los ámbitos originarios de sus configuradores y las dinámicas propias de sus contextos como articuladores espaciales y territoriales de nuevos Estados nacionales.

Asignatura electiva La Ciudad Moderna. Objetivo: analizar las características de la ciudad moderna como propuesta racional ante las problemáticas y complejidades de la vida en el espacio ciudadano.

Asignatura electiva Espacialidad Indígena. Objetivo: exponer elementos esenciales para la comprensión de las lógicas de configuración espacial de los conglomerados poblacionales en las diferentes culturas indígenas americanas.

Temática D. Historia y teorías de la arquitectura institucional

La manifestación de las estructuras que las sociedades han conformado históricamente para ordenar y reglamentar el equilibrio entre derechos y deberes de los individuos que las conforman ha encontrado en su materialización en el espacio arquitectónico la simbolización de los poderes que posibilitan la interacción comunal. Por esta razón se establece esta temática como apropiada para nutrir las reflexiones que el futuro profesional de la arquitectura posiblemente necesitará en su ejercicio para contribuir en la configuración de estos elementos de gran importancia simbólica para cada cultura. La arquitectura como representación simbólica del poder político, la relación entre la arquitectura y la salubridad, y el espacio en el que se tramitan las relaciones comerciales que han sido fundamentales para la consolidación de lo urbano en la historia se presentan como tópicos valiosos para complementar esta temática.

Objetivo de la temática Historia y teorías de la arquitectura institucional. Comprender el carácter social, político, económico y cultural de las obras que representan la identidad colectiva de determinados grupos humanos a través de la espacialidad de las instituciones sociales para la vida en comunidad.

Electivas de complemento de la temática D:

Asignatura electiva Arquitectura y Política. Objetivo: analizar las características de las expresiones arquitectónicas y urbanas que simbolizan el poder político en la ciudad y el territorio.

Asignatura electiva Arquitectura y Salud. Objetivo: analizar las relaciones entre la preservación de la salud humana, cuya historia está ligada al

desarrollo científico, y las condiciones espaciales de manejo asociadas a la salubridad en el marco de esa dinámica.

Asignatura electiva Arquitectura y Comercio. Objetivo: analizar las condiciones históricas que han permitido que las relaciones comerciales configuraran espacialidades que hicieron de la ciudad el ámbito de crecimiento e interacción económica y social.

Temática E. Historia y teorías de los espacios religiosos

Los seres humanos han buscado explicaciones a lo inexplicable, como por qué se existe, quién los ha creado, o qué pasa cuando terminan sus ciclos vitales. Las creencias, asunto fundamental de todas las culturas primigenias hasta la actualidad, establecen racionalizaciones tentativas que encuentran en la espacialización de lo sagrado el ámbito de conjunción entre el ser en su cotidianidad profana y el ser en su sacralidad. Esta espiritualidad sigue siendo fundamental en muchas culturas, y su valoración y comprensión hacen parte del conocimiento necesario dada su preponderancia. Debido a que, en general, estas aproximaciones se han concentrado en las manifestaciones arquitectónicas de la cultura cristiana, se exponen como temáticas necesarias y valiosas las del judeocristianismo y el islamismo en su conjunto, la innegable relación entre lo sagrado y lo territorial, así como un necesario espacio de conceptualización al respecto de la sacralidad de los espacios o la espacialidad de lo sagrado desde los aportes interdisciplinarios de las ciencias humanas en general.

Objetivo de la temática Historia y teorías de los espacios religiosos. Comprender la relación entre lo sagrado y lo profano en su configuración espacial a través de la arquitectura, constituida como garante de las ritualidades propias de las creencias de las diferentes culturas en las que lo sagrado ha sido, y sigue siendo, factor fundamental de su propio existir.

Electivas de complemento de la temática E:

Asignatura electiva Arquitectura Judeocristiana e Islámica. Objetivo: analizar la configuración de los espacios de ritualización sacra relacionados con las creencias judeocristiana e islámica, en los cuales la arquitectura se muestra como máximo elemento de representación de la conexión entre los seres humanos y la deidad.

Asignatura electiva Territorialidades Sagradas. Objetivo: exponer y analizar los elementos que caracterizan la demarcación sagrada de los territorios habitados por las comunidades humanas en cuyas culturas se enfatiza la relación entre los seres humanos y el cosmos configurado por las correspondientes deidades.

Asignatura electiva Arquitectura, Filosofía y Antropología en torno a la Arquitectura. Objetivo: exponer y contrastar conceptos que desde ámbitos interdisciplinarios contribuyen a la comprensión del sentido del ser y el habitar en los espacios en el devenir cultural de los seres humanos.

Temática F. Historia y teorías de las técnicas constructivas

La arquitectura es imposible sin la técnica. En este sentido, la historia o historias de las arquitecturas están ligadas a las condiciones y conocimientos tecnológicos que posibilitaron su desarrollo. Muchas de estas manifestaciones técnicas se han transmitido como parte de las tradiciones que se mantienen en sus respectivos contextos. Su conocimiento, además, resulta indispensable para la valoración y recuperación de las arquitecturas construidas en el pasado y que se han consolidado como partes esenciales del patrimonio común. La temática da cuenta de esta importancia, respaldada por tópicos complementarios que reconocen la relevancia de los procesos de restauración, de las técnicas vernáculas e, inclusive, del mismo oficio del arquitecto como protagonista creador a través del conocimiento de las tecnologías y medios disponibles en su entorno, y también de su potencial inventivo para enfrentar nuevos desarrollos ante nuevas problemáticas y expectativas.

Objetivo de la temática Historia y teorías de las técnicas constructivas. Analizar las condiciones, características y avances constructivos a lo largo de la historia y su impacto en la evolución técnica de las arquitecturas, los materiales y los estilos arquitectónicos.

Electivas de complemento de la temática F:

Asignatura electiva Arquitectura y Restauración. Objetivo: exponer los principales criterios históricos y tecnológicos que sirven para definir la importancia y pertinencia de la conservación de los elementos arquitectónicos considerados de valor para el patrimonio común.

Asignatura electiva Historia del Oficio del Arquitecto. Objetivo: exponer las características que históricamente han definido el sentido del oficio de la arquitectura con el fin de concientizar al estudiante acerca de su importancia protagónica en el desarrollo y consolidación de las diferentes culturas y de las diversas formas de habitar.

Asignatura electiva Técnicas de Construcción Vernáculas. Objetivo: exponer las características de las formas tradicionales de construcción para demostrar el aporte de lo vernáculo en la configuración de los hábitats humanos.

TERCER ÁMBITO: FASE DE ÉNFASIS EN HISTORIA Y PATRIMONIO

Una vez culminado el ciclo de Tematización se considera que el estudiante ya ha desarrollado los criterios para comprender el sentido e importancia de lo histórico en la arquitectura, tras lo cual puede iniciar la tercera y última fase, en la cual conoce los elementos normativos y legales sobre la valoración social de lo arquitectónico y experimenta directamente la valoración del patrimonio como herencia cultural necesaria para toda sociedad, y puede, a su vez, desarrollar también un ejercicio de investigación histórica disciplinar, conceptual y metodológicamente fundamentado.

Este tercer nivel, denominado Fase de Énfasis en Patrimonio, se estructura a partir de dos cursos consecutivos, en el primero de los cuales el estudiante conoce los aspectos normativos internacionales y nacionales establecidos para el reconocimiento, valoración y conservación de los elementos que pasan a ser considerados como de alta valía para las culturas humanas, mientras que el segundo curso gira en torno a la experiencia directa con estos procesos de reconocimiento y protección.

Énfasis en Historia y Patrimonio 1

En este curso el estudiante reconoce los principales conceptos y métodos que le permitirán plantear y desarrollar ejercicios de investigación histórica o de valoración y protección de elementos patrimoniales reconocidos o reconocibles como de gran importancia para las comunidades. Para ello se

establecen durante el curso los principales elementos normativos ligados con este tipo de valoraciones, los cuales van desde las normativas internacionales como las establecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) hasta las normas y leyes de índole nacional, como la Constitución Política o las leyes y normas explícitamente dirigidas a la protección del patrimonio como obligación ciudadana.

Objetivo del Énfasis en Historia y Patrimonio 1. Dotar al estudiante de los conceptos y herramientas metodológicas para la identificación, estudio y preservación del patrimonio urbano y arquitectónico, así como de la investigación que genere nuevo conocimiento teórico e histórico, mediado por el conocimiento de las condiciones jurídicas y legales relacionadas con la valoración y la protección de lo patrimonial.

Énfasis en Historia y Patrimonio 2

Una vez fundamentada conceptual y normativamente la investigación histórica y la valoración patrimonial, el estudiante encara el reto de conocer directamente, mediante prácticas asociadas, elementos puntuales o contextuales identificados como de alto valor patrimonial con la intención de confrontar su aprendizaje con las singularidades de la realidad que enfrentará en su futuro profesional. De este ejercicio también se deriva el desarrollo de un proceso investigativo que le permita aplicar las herramientas metodológicas de la disciplina histórica, preparándole a su vez para enfrentar con mayor seguridad y experiencia un posible trasegar a estudios de posgrado relacionados. Debe recalcar que, para cumplir con la intención integral de esta Fase de Énfasis, el estudiante deberá adelantar ambos cursos.

Objetivo del Énfasis en Historia y Patrimonio 2. Reconocer, a través de una práctica académica, las características de la valoración y protección del patrimonio urbano y arquitectónico, así como desarrollar un trabajo de investigación aplicado a la conceptualización y análisis teórico e histórico en el ámbito de la valoración y reconocimiento de las arquitecturas, la construcción y las artes.

CONCLUSIONES

Esta propuesta de transformación debe entenderse mucho más allá que como una apuesta de cambios de contenidos de los cursos que tradicionalmente se han ofrecido en los ámbitos de formación profesional de la arquitectura. Muy por el contrario, lo planteado aquí obedece a una ambición más amplia y profunda, consistente en el necesario establecimiento de una *tabula rasa* a partir de la cual, sin ataduras dogmáticas, los futuros profesionales adquieran las competencias reflexivas necesarias para comprender, en su verdadera complejidad, la importancia de los estudios históricos en el ejercicio responsable del oficio arquitectónico.

Por otro lado, es fundamental señalar como crucial que la enseñanza de la historia no puede seguir reducida a la transmisión de conocimientos planteados por otros. Es necesario introducirse con rigurosidad en la investigación de lo histórico, pero para ello se necesita preparación disciplinar, actualización de conceptos y conocimiento de herramientas metodológicas sólidas y pertinentes. Por ejemplo, es crucial la comprensión del sentido del tiempo en relación con la memoria y el olvido, el problema del libre albedrío versus la idea determinista del destino histórico, el acercamiento a verdades históricas del pasado solo accesibles a través del manejo responsable y riguroso de fuentes escritas, orales y objetuales, así como el manejo de archivos como puente de conexión con los acontecimientos del pasado. Esto es importante pues, como ya se acepta, son conectores comprensivos tan válidos los relatos escritos y las narrativas orales como las construcciones arquitectónicas.

Solo mediante una propuesta que, como esta, supere los lastres del reprochable culto al objeto material por encima del verdadero valor social y cultural de la arquitectura para los seres humanos, de la superación de la mirada que entroniza al arquitecto como una especie de deidad, figura casi suprahumana e incuestionable, o de la simple descripción memorística de ciertas cualidades formales del artefacto arquitectónico, y reevalúe el predominio de la estructura cronológica como medio y como supuesto fin justificante de todo lo histórico, podrá cumplirse con el deber académico e intelectual de incentivar el desarrollo de ciudadanos y profesionales con criterio y responsabilidad, capaces, por tanto, de

configurar un futuro mejor a partir de la conciencia de su función social para responder a las problemáticas que les ha correspondido enfrentar. Situaciones como el aislamiento generado por la pandemia nos han mostrado que es urgente y ético generar nuevamente espacios para vivir, y no solo para dormir. También es inaplazable la comprensión de las nuevas ruralidades como formas viables de habitar dignamente en la contemporaneidad, en contraposición a las excesivas densidades urbanas, cada vez más deshumanizantes. Así mismo se hace necesario encontrar alternativas de autogestión constructiva de hábitats sostenibles para combatir las situaciones de pobreza e inequidad. Esto, y muchos más, son los retos de las nuevas generaciones de arquitectos.

De no hacerlo, pospondremos en forma innecesaria e impertinente el llamado que, con urgencia, han hecho pensadores como Martha Nussbaum en su insistencia en lo que denomina el cultivo de la humanidad en el mundo actual, con personas con miradas autocríticas, que reconocen las diferencias y con capacidades de comprensión de las realidades, necesidades y expectativas de los demás (2016, p. 30).

REFERENCIAS

- Benjamin, W. (1997). *Sul concetto di storia*. Torino: Einaudi.
- Colmenares, G. (1997). Ciencia histórica y tiempo presente. En *Ensayos sobre historiografía* (pp. 1-14). Cali: Universidad del Valle.
- Duque, J. P. (2006). ¿Para qué la historia? Una reflexión sobre el análisis histórico en la enseñanza de la arquitectura. *Revista de Arquitectura*, 8(1), 22-27.
- Duque, J. P. (2018). Historia y arquitectura: apuntes para un debate. *Revista Dearq*, 22, 16-25.
- Hobsbawm, E. (1998). *Sobre la historia*. Barcelona: Crítica.
- Kant, I. (2022). *Filosofía de la historia*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Nussbaum, M. (2016). *El cultivo de la humanidad. Una defensa clásica de la reforma en la educación liberal*. Bogotá: Paidós.

Otra bibliografía consultada

- Almandoz, A. e Ibarra, M. (eds.). (2018). *Vísperas del urbanismo en Latinoamérica, 1870-1930. Imaginarios, pioneros y disciplinas*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Alonso, J. R. (2023). *Introducción a la historia de la arquitectura*. Barcelona: Reverté.
- Anderson, P. (1995). *Los fines de la historia*. Bogotá: Tercer Mundo.
- Aprile-Gnisset, J. (2016). La ciudad colombiana. La formación espacial americana prehispánica. Cali: Universidad del Valle.
- Arango, G.; Peláez, P. P. y Wolf, G. (2013). *La poética de la vivienda*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Arango, S. (1989). *Historia de la arquitectura en Colombia*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Ariés, P. y Duby, G. (eds.) (2023). *Historia de la vida privada*. Barcelona: Taurus.
- Aroca, R. (2016). *¿Para qué servimos los arquitectos?* Madrid: Catarata.
- Bauman, Z. (2017). *Retrotopía*. Barcelona: Paidós.
- Bauman, Z. (2022). *La cultura en el mundo de la modernidad líquida*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

- Bell, C. (2005). *El movimiento moderno en Barranquilla. Muestra de arquitectura 1946-1964*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Bermejo, J. C. (2009). *Introducción a la historia teórica*. Madrid: Akal.
- Benévolo, L. (1994). *Orígenes del urbanismo moderno*. Madrid: Celeste.
- Bloch, M. (2015). *Introducción a la historia*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Bloch, M. (2022). *Apología de la historia o el oficio de historiador*. Madrid: Catarata.
- Bossa, D. (1981). *Nomenclator cartagenero*. Bogotá: Banco de la República.
- Burdé, G. y Martin, H. (2004). *Las escuelas históricas*. Madrid: Akal.
- Burden, E. (2002). *Illustrated dictionary of architecture*. Nueva York: McGraw Hill.
- Burke, P. (2005). *Visto y no visto: el uso de la imagen como documento histórico*. Barcelona: Crítica.
- Carbonell, Ch. O. (2001). *La historiografía*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Carr, E. H. (1984). *¿Qué es la historia?* Madrid: Ariel.
- Chicangana-Bayona, Y.; Pérez, M. C. y Rodríguez, A. M. (2019). *El oficio del historiador. Reflexiones metodológicas en torno a las fuentes*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Cioran, E. M. (2012). *Historia y utopía*. Ciudad de México: Tusquets.
- Cortina, A. (2018). *Aporofobia. El rechazo al pobre. Un desafío para la democracia*. Barcelona: Paidós.
- Díaz, S.; Duque, L.; Muñoz, S. y Picón, A. (eds.) (2023). *Entre líneas. Una historia de Colombia en mapas*. Bogotá: Crítica.
- Dietz, G. (2016). *Multiculturalismo, interculturalidad y diversidad en educación. Una aproximación antropológica*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Duque, J. P. (2012). *Territorios indígenas y Estado. A propósito de la Sierra Nevada de Santa Marta*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Duque, J. P. (ed.) (2022). *Arquitectura: Temas y reflexiones*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Duque, J. P. (ed.) (2022). *Artes: Temas y reflexiones*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

- Duque, J. P. (ed.) (2022). *Construcción: Temas y reflexiones*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Duque, J. P. (ed.) (2022). *Hábitat: Temas y reflexiones*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Duque, J. P. (ed.) (2022). *Medios de Representación: Temas y reflexiones*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Duque, J. P. (ed.) (2022). *Planeación Urbano-Regional: Temas y reflexiones*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Duque, J. P. (ed.) (2022). *Estudiantes Facultad de Arquitectura: Una visión de futuro*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Duque, J. P.; Salazar, O. y Castaño, G. E. (2004). *Saminashi. Arquitectura y cosmogonía en la construcción kogí*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Feijoo, B. (2014). *Reflexiones sobre la historia (del teatro crítico universal)*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Fernández, P. A. (2016). *La casa romana*. Madrid: Akal.
- Fonseca, L. y Saldarriaga, A. (1980). *La arquitectura de la vivienda rural en Colombia*. Bogotá: Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias).
- Fonseca, L. y Saldarriaga, A. (1985). *Vivienda en madera. San Andrés y Providencia*. Bogotá: Proa.
- Fonseca, L. y Saldarriaga, A. (1992). *Arquitectura popular en Colombia. Herencias y tradiciones*. Bogotá: Altamir.
- Fontana, J. (1992). *La historia después del fin de la historia*. Barcelona: Crítica.
- Fontana, J. (2004). *¿Para qué sirve la historia en tiempos de crisis?* Bogotá: Pensamiento Crítico.
- Ginzburg, C. (2014). *El hilo y las huellas. Lo verdadero, lo falso, lo ficticio*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Gombrich, E. (2004). *Breve historia de la cultura*. Barcelona: Península.
- González, L. F. (2013). *Del alarife al arquitecto: el saber hacer y el pensar la arquitectura en Colombia, 1847-1936*. Medellín: OjoXojo.
- González, L. F. (2018). *Ensayos inútiles sobre historia urbana de Medellín*. Medellín: Unaula.

- González, L. F. (2019). *Ciudad y arquitectura urbana en Colombia, 1980-2017*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- González, L. F. y Peláez, P. P. (2017). *Medellín 1906. Memoria e identidad*. Medellín: Grupo UR.
- Gorelik, A. (2022). *La ciudad latinoamericana*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Gravagnuolo, B. (2016). *Historia del urbanismo en Europa. 1750-1960*. Madrid: Akal.
- Gruzinski, S. (2021). *La máquina del tiempo. Cuando Europa comenzó a escribir la historia del mundo*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Guha, R. (2002). *Las voces de la historia y otros estudios subalternos*. Barcelona: Crítica.
- Gutiérrez, N. (2023). *Las ciudades originarias de la Sierra Nevada de Santa Marta. Siglos x al xvi*. Santa Marta: Universidad del Magdalena.
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing.
- Judt, T. (2011). *Algo va mal*. Buenos Aires: Taurus.
- Kahler, E. (2013). *Historia universal del hombre*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Kennedy-Troya, A. (ed.) (2018). *América Latina: espacios urbanos, arquitectónicos y visualidades en transición. 1860-1940*. I Jornadas de Historia del Arte y Arquitectura. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Kennedy-Troya, A. (ed.) (2019). *Modernidad y vanguardia en América Latina 1930-1970*. II Jornadas de Historia del Arte y Arquitectura. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Lafaye, J. (2013). *De la historia bíblica a la historia crítica. El tránsito de la conciencia occidental*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Langebaek, C. H. (2021). *Antes de Colombia. Los primeros 14.000 años*. Bogotá: Debate.
- Le Goff, J. (2016). *¿Realmente es necesario contar la historia en rebanadas?* Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Lloyd, Ch. (1993). *The structures of history*. Oxford: Blackwell.
- Londoño, W. (2022). *Patrimonio arqueológico y pueblos indígenas en el norte de Colombia: De vuelta al paisaje de los ancestros*. Santa Marta: Universidad del Magdalena.
- Liotard, J. F. (2012). *La posmodernidad (explicada a los niños)*. Barcelona: Gedisa.
- Malone, H. J. (2016). *El rumbo de la transformación educativa. Temas, retos globales y lecciones sobre la reforma estructural*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

- Martínez, G. y Mejía, G. (eds.) (2021). *Después de la heroica fase de exploración. La historiografía urbana en América Latina*. Guanajuato: Universidad de Guanajuato.
- Maturana, F. y Montoya, J. W. (eds.) (2021). *Sistemas urbanos en América Latina, el Caribe y Estados Unidos. Un balance en los albores del siglo XXI*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- May, John. (2010). *Building without architects. A global guide to everyday architecture*. Rizzoli.
- Mosquera, G. y Aprile-Gnisset, J. (2009). *Hábitats y sociedades del Pacífico. Aldeas de la costa de Buenaventura*. Cali: Universidad del Valle.
- Mosquera, G. y Franco, A. M. (eds.) (2022). *Vivienda y cultura. Modos de habitar y construir la vivienda en el espacio urbano y rural en Colombia*. Cali: Universidad del Valle.
- Niño, C. (2015). *Territorio chamánico: una mirada desde la arquitectura a la manera indígena de construir y ocupar su entorno*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- Niño, C. (2019). *Arquitectura y Estado*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Platón (2000). *Critias o de la Atlántida*. Ciudad de México: Porrúa.
- Ramírez, F.; Franco, A. M. y Guitiérrez, J. (eds.) (2021). *Arquitectura escolar contemporánea en Colombia*. Cali: Universidad del Valle.
- Ricoeur, P. (2015). *Historia y verdad*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Rodilla, M. J. (2014). *Apuestas son de México las señas. La capital de la Nueva España según los cronistas, poetas y viajeros (siglos XVI al XVIII)*. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Romero, J. L. (1999). *Latinoamérica: las ciudades y las ideas*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Salazar, C. (2017). *Plaza fundacional en el siglo XX. La transformación en Lima, Bogotá y Santiago a través de los concursos arquitectónicos*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Salazar, J.; Barney, B.; Niño, C.; Téllez, G.; Saldarriaga, A. y Cortés, R. (1996). *Patrimonio urbano en Colombia*. Bogotá: Colcultura.
- Saldarriaga, A. (1986). *Arquitectura y cultura en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

- Saldarriaga, A. (1988). *Arquitectura para todos los días. La práctica cultural de la arquitectura*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Saldarriaga, A. (2016). *Hábitat y arquitectura en Colombia. Modos de habitar desde el prehispánico hasta el siglo XIX*. Bogotá: Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Séneca (2013). *Cuestiones naturales*. Madrid: Gredos.
- Senneth, R. (2019). *Carne y piedra*. Madrid: Alianza.
- Soto, A. (2006). *La ciudad perdida de los tayrona*. Bogotá: I/M Editores.
- Todorov, T. (2014). *El espíritu de la ilustración*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Uribe, M. (ed.) (2021). *Concursos de arquitectura en Colombia*. Bogotá: Sociedad Colombiana de Arquitectos.
- Wilson, B. (2022). *Metrópolis. Una historia de la ciudad, el mayor invento de la humanidad*. Bogotá: Debate.
- Zambrano, F. (1993). *La ciudad colombiana*. Bogotá: Iriarte-Montes Editores.
- Zambrano, F. (2022). *Cómo se arma un país. Geografía y poblamiento de Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Zambrano, F. (2022). *Modelos de ordenamiento territorial. Historias de Pasto, Quibdó, Valledupar y Medellín*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Zapatero, J. M. (1969). *Las fortificaciones de Cartagena de Indias*. Madrid: Banco Cafetero de Colombia.

Capítulo 6

Habitando entre montañas

La fachalidad
como expresión arquitectónica
de la vida cotidiana en el
espacio doméstico urbano de ladera,
Medellín, Colombia

John Ferney Arango-Flórez

Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia

Ader Augusto García-Cardona

Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia

INTRODUCCIÓN

Entre el espacio doméstico y la vida cotidiana de los habitantes han existido afectaciones mutuas (Giglia, 2012), la vida afecta el espacio como el espacio la manera en que la vida lo ocupa. Sin embargo, estas afectaciones no son simétricas ni ocurren de la misma manera en todos los lugares del mundo; dependen tanto de las condiciones físicas, materiales, tipológicas, climáticas y geográficas de los lugares y edificaciones que albergan las viviendas, como de los valores simbólicos que los habitantes le otorgan al espacio habitado.

Estas relaciones han sido estudiadas desde varios enfoques teóricos y metodológicos; en la arquitectura se han revisado a partir de categorías como el modo de vida, la actividad o la función del espacio (Arango-Flórez y Pérez-Orrego, 2016; Argan, 1969; Daza, 2020; Evans, 2005; Vélez *et al.*, 2009). En la filosofía, a través de conceptos como intimidad (Arango-Flórez, 2007, 2014; Pardo, 1996; Sloterdijk, 2003) o desde la fenomenología heideggeriana, cuyo concepto básico es *wonhen* “habitar-morar” que representa la relación recíproca entre cultura y espacio (Heidegger, 2015; Norberg-Schulz, 1980; Seamon, 2015); en la historia se ha estudiado desde el concepto de vida privada (Ariès y Duby, 2017; Borja y Rodríguez, 2013; Castro *et al.*, 1996) en oposición a la vida pública, y en antropología, sociología y geografía humana desde el concepto de vida cotidiana (Lalive, 2008; Lindón, 2000b).

Estas aproximaciones parten de epistemologías de origen europeo basadas en la concepción de un mundo principalmente plano —física y culturalmente— (Krämer, 2023) y con clima estacional. Cuando estas categorías se abordan para un contexto montañoso con clima tropical

andino y con una altísima informalidad urbana (Torres, 2009), como en el Valle de Aburrá en Colombia, son insuficientes para describir y comprender las relaciones complejas entre espacio doméstico y la vida que lo habita cotidianamente.

Para complementar estos vacíos asociados al lugar, esta investigación de enfoque cualitativo (Galeano, 2021) se propone utilizar técnicas que acerquen el problema a las particularidades del espacio doméstico tropical-andino de ladera (García-Cardona *et al.*, 2023; García-Cardona, 2022) en el que se cruzan documentos arquitectónicos, datos climáticos y relatos de vida, en el espacio que sirve de umbral entre el afuera y el adentro de viviendas ubicadas en contextos urbanos de ladera en Medellín, Colombia, tratando de encontrar en la arquitectura misma y en sus habitantes, las evidencias de este lugar y de las maneras en que tanto la vida cotidiana como el espacio son afectados por él.

En este contexto y siguiendo a Robin Evans cuando afirma que “si algo describe una planta de arquitectura es la naturaleza de las relaciones humanas, pues los trazos que registra —paredes, puertas, ventanas y escaleras— se emplean primero para dividir y, más tarde, para re-unir selectivamente el espacio habitado” (2005, p. 72), esta investigación propone el uso de las expresiones arquitectónicas como medio para la lectura de la vida cotidiana de los habitantes. Particularmente se presentará la fachada, y no la planta como lo propone Evans, como dispositivo arquitectónico con un altísimo valor comunicativo a través de lo que llamaremos aquí *la fachalidad*, es decir, la fachada como cualidad de cotidianidad y que se configura en una herramienta analítica que permitirá comprender las distintas formas en que el espacio doméstico es habitado y apropiado, desde la observación atenta a la arquitectura misma.

Sin embargo, el mismo Evans advierte que para encontrar la vida no basta con la documentación arquitectónica: “Pero lo que generalmente está ausente, incluso en el edificio ilustrado con el mayor detalle es cómo ocuparán las figuras humanas dicho espacio” (2005, p. 72). Es entonces necesario trascender los documentos arquitectónicos, ya que por sí solos son insuficientes para comprender la complejidad de la vida que habita los espacios; entonces se debe apelar a expresiones propias de la

cotidianidad para dar cuenta de estas relaciones. Aquí es donde los relatos de vida (J. F. Chanfrault-Duchet, 1990; Lindón, 1999, 2007a, 2011; Molitor, 2001), la observación flotante (Delgado, 1999) y metodologías visuales (Rose, 2021) como los dibujos (Licona, 2000, 2008) y fotografías (Corona, 2002; Hernández, 1998), complementan el análisis para lograr una comprensión más amplia de los fenómenos que describe el título de este texto: habitando entre montañas.

HABITANDO ENTRE MONTAÑAS, CONFLUENCIAS TEÓRICAS ENTRE ARQUITECTURA Y GEOGRAFÍA

Esta investigación se ubica en el encuentro teórico y físico entre la arquitectura y la geografía a través de los conceptos: espacio doméstico, vida cotidiana y lugar. Se resumen estos cruces conceptuales con la fórmula del título: *Habitando entre montañas* que se compone de tres palabras cuya relación sintáctica supone algunas particularidades físicas, fenomenológicas y socioespaciales que se explican a continuación.

Habitando

El gerundio del verbo habitar se propone aquí, no solo porque se considera insuficiente el infinitivo, la acción propia de habitar, sino también porque en su relación con las condiciones de la vida cotidiana es una acción incesante (García-Cardona *et al.*, 2023). El habitando se entiende aquí primero como “el conjunto de prácticas y representaciones que permiten al sujeto *colocarse* dentro de un orden espacio-temporal” (Giglia, 2012, p. 13), segundo como un *habitus* (Bourdieu, 2020; Setten, 2020) que es dinámico, repetitivo, cíclico y creativo; que implica una relación entre el sujeto habitante y un espacio, en una acción recíproca e interminable de domesticación (Giglia, 2012, pp. 16-17), y tercero como un construir, en el sentido que le da Heidegger: el habitar (*wonhen*) es un erigir, cultivar, cuidar y ver crecer, por lo que el construir (*bauen*) en el sentido de erigir, de cuidar lo que crece, es también un habitar (Heidegger, 2015).

El espacio doméstico se consolida entonces como el objeto de estudio que concreta este habitando, un concepto que ha sido estudiado

ampliamente en el encuentro entre la arquitectura y la geografía; la primera se ha interesado en la comprensión profunda de sus dimensiones físicas, sus posibilidades materiales y constructivas y sus condiciones fenomenológicas a través del concepto *casa*, que opera algunas veces como genérico que define incluso epistemológicamente a todo el espacio arquitectónico: “Cualquier tipo de arquitectura, sea cual sea su función, es una casa. Solo proyecto casas, no arquitectura. Las casas son sencillas. Siempre mantienen una relación interesante con la verdadera existencia, con la vida” (Pallasmaa, 2016, p. 7).

La casa como fenómeno primordial de la arquitectura ha sido la hipótesis de varios tratadistas (Rykwert, 1999), por ejemplo, Gottfried Semper soportará toda su teoría sobre los elementos básicos de la arquitectura ejemplificándolos en una cabaña primitiva caribeña (1989); tras el desarrollo industrial iniciado en el siglo XIX en Inglaterra, la arquitectura del siglo XX abundó en el pensamiento de la casa como objeto de investigación intensa, y a pesar de las numerosas críticas a propuestas y soluciones, se podrá decir que la arquitectura del siglo XX soporta gran parte de su corpus epistémico en el pensamiento puesto en obra en viviendas que arquitectos alrededor del mundo desarrollaron, como centro y eje de atención y de investigación (Ábalos, 2000; Rykwert, 1999; Vélez, 2007).

Sin embargo, el pensamiento del espacio doméstico desarrollado por arquitectos ha carecido, paradójicamente, de una comprensión profunda de las dinámicas de la vida cotidiana que habita estos espacios. Las vanguardias europeas de la primera mitad del siglo XX abordaron este problema creando habitantes y cuerpos ideales y genéricos: Mies van der Rohe proponía al hombre solitario nietzscheano (Ábalos, 2000), Le Corbusier a la familia nuclear de corte calvinista (Vélez, 2007) y a su *modulor* como escala y proporción. “Cada teoría que localiza al humano en el centro del diseño de hecho reinventa al humano mientras actúa como si siempre hubiera estado ahí” (Colomina y Wigley, 2021, p. 175).

En general hoy la vivienda se sigue diseñando bajo preceptos y prejuicios donde predomina el tipo familiar nuclear —padre, madre, hijos— como unidad mínima de la sociedad, cuando la realidad de la vida familiar contemporánea, especialmente en Latinoamérica, es otra.

Esta tipificación, que ha tomado forma en el concepto *modo de vida*¹, se homologa de manera desafortunada con el concepto utilitarista de “usuario” y el económico de “cliente”; sin embargo se tiene muy poco en cuenta la vida cotidiana de estos habitantes.

Ahora, sin desacreditar a quienes se esforzaron en medio de las penurias de un siglo convulso, Le Corbusier, Mies, Gropius y la Bauhaus, Aalto y todos sus discípulos alrededor del mundo, no hicieron más que reconocer que la arquitectura realmente no abordaba la casa como problema y decidieron enfrentar el desafío. A pesar de los vacíos sociológicos que puede haber en el pensamiento arquitectónico del siglo xx, hay que reconocer que algunos de los ejemplos más destacables de la historia de la arquitectura son viviendas que fueron diseñadas y construidas por varias generaciones de arquitectos que tenían entre manos sociedades en profunda transformación con ideales familiares todavía tradicionales.

Sin embargo, aún hoy en los programas de arquitectura alrededor del mundo no se analiza con suficiente profundidad el papel de los habitantes en la construcción fenoménica y existencial de los espacios domésticos que habitan; se sigue generalizando el esquema en el que el programa arquitectónico o programa de actividades, como también suele llamarse, se presenta de antemano y básicamente se compone de una lista de nombres de espacios tipificados (sala, comedor, baño...) con su correspondiente numérico en metros cuadrados. Nada más alejado de la vida cotidiana que “ocurre de manera continua y deslocalizada, como una espiral de acontecimientos ligados entre sí, con ritmos cíclicos, dinámicos, no lineales y adaptativos, sin apegos funcionales a los espacios de la casa” (García-Cardona *et al.*, 2023). Se carece, entonces, desde la educación universitaria arquitectónica, de herramientas para pensar al habitante de manera paralela con el espacio.

Ante este panorama, aparentemente poco alentador, acuden las ciencias humanas, interesadas desde hace bastante por las personas y las formas en que nos comportamos como sociedades e individuos, cómo nos encontramos o nos separamos. En particular una disciplina como la

¹ Modo de vida viene del concepto género de vida (*genre de vie*) acuñado por Paul Vidal de la Blache (1921).

geografía humana, joven en el contexto científico², puede aportar a este debate desde su intenso interés en analizar y principalmente en comprender las maneras en que el espacio social, como objeto de estudio de la geografía (Santos, 1990), se relaciona con las culturas y los sujetos. En este sentido, la geografía humana se ha encargado de describir y comprender la experiencia espacial de los sujetos a través del estudio de la vida cotidiana (Hägerstrand, 1970; Lalive, 2008; Lindón, 2000a, 2000b; Londoño, 1997; Thrift, 1977). La espacialización de la vida cotidiana entonces es un aspecto que interesa profundamente a esta investigación en tanto que se pretende ver las evidencias de esta vida cotidiana en la misma construcción física del espacio doméstico (Collignon, 2010; Lindón, 2005, 2006; Staszak, 2001; Staszak y Colignon, 2003).

En esta conjunción se entenderá el espacio doméstico como aquel en el que se concreta la experiencia de la vida que relaciona lo privado con lo público; en este sentido, entonces, el espacio doméstico supera los límites edilicios de la vivienda y se expande a otras concreciones arquitectónicas y urbanas, lo que implica las relaciones fenomenológicas que ocurren entre la vivienda, la calle, el barrio e incluso la ciudad en su totalidad.

“Habitando” se configura entonces como un concepto que permite comprender las reciprocidades entre las condiciones físicas del espacio desde lo geográfico y arquitectónico, y las condiciones socioculturales que las hacen posibles de ser concebidas y significadas.

Entre

Preposición que describe la relación espacial —topológica— entre dos o más acciones o cosas. En este caso se explica la relación existente entre la acción en gerundio *habitando* y la situación física de esta acción, las *montañas*, que describen el lugar concreto donde se realiza esta investigación.

Martin Heidegger propondrá su propia versión de la fenomenología asociada principalmente al concepto de *Dasein* —ser ahí— (1997), planteando el concepto de *habitar* —*wonhen*—, definido como “permanecer junto a las cosas” (2015, p. 25), con las que ocurre la experiencia y la

² La geografía humana inicia como subdisciplina de la geografía a principios del siglo XX con Paul Vidal de la Blache, el texto fundacional es *Principes de géographie humaine* (1921).

percepción del mundo a través de un existencialismo corporal cuádruple: *sobre la tierra, bajo el cielo, ante los divinos y entre los mortales*. De esta manera, solo las cosas que logran esta reunión pueden definirse como *lugares*, y solo a partir de un *lugar* de este tipo se puede hablar del espacio. “De ahí que los espacios reciban su esencia de lugares y no de ‘el espacio’” (2015, p. 33).

Tanto la arquitectura como la geografía humana han acudido desde su enfoque a la fenomenología para caracterizar particularidades de la experiencia del espacio (Holl *et al.*, 1994; Norberg-Schulz, 1980; Pallasmaa, 2012a, 2012b, 2016; Seamon, 2015, 2023; Seamon y Mugerauer, 1985; Vélez, 2013), en concreto, ambas disciplinas encuentran en el concepto de *lugar* la posibilidad de describir la espacialización de las experiencias humanas.

Si en el término espacio resuena el hacer-espacio que instaura lugares, en el término lugar habla el disponer-concertar las cosas. Estas cosas no pertenecen a un lugar, sino que ellas mismas son el lugar. El espacio ya no sería entonces la pura extensión uniforme y equivalente del proyecto técnico-científico, sino un juego de un conjunto de lugares. Cada uno de ellos es una correlación de cosas, un racimo de acontecimientos. Un lugar es una morada de cosas y un habitar del hombre entre ellas. (Cacciari, 1989, pp. 112-113)

El lugar, entonces, ha sido comprendido en su dimensión fenomenológica desde la relación existencial entre este construir y habitar heideggeriano e instrumentalizado para la arquitectura por Christian Norberg-Schulz (1980), con el concepto de *genius loci*, a través de la triada implantación-espacio-atmósfera, con la que describe las relaciones fenoménicas del espacio arquitectónico y urbano. De manera similar, David Seamon (2015), tomando desde la fenomenología de Husserl el concepto de mundo de la vida (*Lebenswelt*) define el lugar como la sensación de “estar en casa” (*At-Homeness*), relacionándolo con la idea de “estar” (*rest*). Ambos acercamientos fenomenológicos requieren para su comprensión profunda de descripciones detalladas de las cosas concretas que definen esas condiciones existenciales.

A partir de aquí, Norberg-Schulz propone un ejercicio descriptivo y analítico basado en el concepto de *lugar* heideggeriano para, a través de la triada lugar-espacio-carácter, llegar a comprender el espíritu de un lugar, el *genius loci* (tabla 6.1).

La estructura del lugar debería describirse en términos de “paisaje” y “de implantación”, y analizarse gracias a las categorías de “espacio” y de “carácter”. Mientras que “espacio” denota la organización tridimensional de los elementos que componen el lugar, el “carácter” denota “la atmósfera” general que representa la propiedad más comprensible de cualquier lugar (Norberg-Schulz, 1980, p. 11).

Tabla 6.1 Esquema de la “estructura del lugar”

	DESCRIPCIÓN		ANÁLISIS
LUGAR	ESTRUCTURA DEL LUGAR Descrito en términos de implantación-paisaje	ESPACIO organización tridimensional de elementos	CARÁCTER: atmósfera Propiedad sensible del lugar
Cómo se nombra	SUSTANTIVOS -Cosas concretas: Isla, montículo, plaza, calle, casa , patio...	PREPOSICIONES - Relaciones topológicas: Encima, debajo, al frente de, al lado de, arriba, abajo, sobre, entre Adjetivos físicos del espacio: Alto, bajo, amplio, estrecho:	ADJETIVOS CALIFICATIVOS: Psicológicos: Protector, eficaz, solemne.

Fuente: elaboración propia.

En los términos en que Cristian Norberg-Schulz propone la descripción de un *lugar*, las preposiciones espaciales: en, bajo, sobre, **entre**, juegan un papel importantísimo, porque el espacio se describirá desde estas preposiciones, que remiten a posiciones relativas, topológicas.

El espacio, en la medida que él sistematiza las relaciones, está marcado por unas preposiciones, de hecho en la vida cotidiana no hablamos “de espacio” sino más bien de cosas que están “encima” o “debajo”, “al frente” o “detrás”; utilizamos unas preposiciones como “en”, “adentro”, “arriba”, “a lo largo de”, “al lado de”, que denotan unas relaciones topológicas. (Norberg-Schulz, 1980, p. 15)

Así, *entre* también implica reciprocidad entre las acciones y objetos relacionados, no solo se está habitando en un contexto físico montañoso, sino que ese contexto, como lugar, está definiendo ese habitar. El *entre* no solo posiciona a los otros dos, sino que los pone en tensión constante; una tensión que se incrementa por el acto continuo e ininterrumpido de estar habitando y construyendo un *lugar*. “Un lugar es una morada de cosas y un habitar del hombre entre ellas” (Cacciari, 1989, p. 113).

Montañas

En el pensamiento occidental, de origen europeo, una montaña es entendida como una anormalidad, un accidente geográfico que se opone al ideal plano y que hay que dominar; el diccionario de la lengua española la define como una “elevación del terreno” (Real Academia Española [RAE], 2022), lo que supone que se mira desde el punto de vista en el que la planitud es el *statu quo*. La “técnica cultural de aplanamiento” (Krämer, 2023, p. 22) es característica del pensamiento occidental: “El aplanamiento elimina la dimensión de profundidad, lo que hace que las superficies encarnen un espacio examinable y controlable” (2023, p. 19).

Sin embargo, en los Andes sudamericanos y en particular en Colombia, las montañas son el lugar por excelencia de la implantación de las ciudades, lo que supone que gran parte de la población urbana del país vive en laderas montañosas con clima tropical andino, y propone maneras singulares de habitar (Carrizosa, 2014; García-Cardona, 2022; Haller y Borsdorf, 2021; Haller y Branca, 2020; Ulloa, 2011).

Estas son precisamente las condiciones físicas que predominan en el Valle de Aburrá, una estructura territorial y físico-espacial ubicada en la cordillera Central de los Andes colombianos, en las coordenadas 6.25° norte y -75° oeste, entre 1300 y 2800 m s. n. m. (Área Metropolitana del Valle de Aburrá [Amva], 2019). Conformada por los flancos de las montañas orientales y occidentales que bordean un río que fluye de sur a norte, alberga en su interior diez municipios mayoritariamente conurbados, uno de los cuales es la ciudad de Medellín; los habitantes de esta metrópoli, el segundo núcleo urbano de Colombia, interactúan con un característico clima tropical andino que en el fondo del valle se manifiesta con una variabilidad térmica entre los 17 y los 28 °C y una humedad relativa entre el 40 y el 70 %, pero que en sus laderas, que es donde la mayoría de los habitantes residen, tiene temperaturas que pueden ser notoriamente menores, con niebla matutina habitual y una humedad relativa notablemente mayor (Salazar y Arango-Flórez, 2022).

La forma urbana en los municipios del Valle de Aburrá corresponde a una estructura heredada del damero español a partir de calles —en

sentido oriente-occidente— y carreras —en sentido sur-norte—. Las calles, por su condición perpendicular a las laderas, presentan pendientes a veces impracticables para los vehículos, y se llegan a componer de escaleras peatonales en las laderas más pronunciadas.

Tabla 6.2 Esquema de la “estructura del lugar” del Valle de Aburrá

LUGAR	ESTRUCTURA DEL LUGAR Descrito en términos de implantación-paisaje	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO organización tridimensional de elementos	CARÁCTER: atmósfera Propiedad sensible del lugar
VALLE DE ABURRÁ	Valle montañoso, con laderas y planicies urbanizadas, atravesado por un río, ausencia de horizonte, cielo cortado	Espacio contenido <i>entre</i> montañas, relaciones predominantes arriba-abajo abajo-arriba, espacio inclinado.	Encierro, ensimismamiento, control visual: ciudad que se mira a sí misma desde todas direcciones
IMÁGENES			

Fuente: elaboración propia.



Figura 6.1 Panorámica del Valle de Aburrá desde la ladera noroccidente
Fuente: John Arango-Flórez, 12/2021.

Desde un punto de vista fenomenológico, el Valle de Aburrá presenta una condición espacial de contención *entre* laderas y control visual de la totalidad del territorio (tabla 6.2), que ocurre gracias a que la mayoría de

los habitantes tienen una percepción global del valle, sea que estén en las laderas oriental y occidental, donde predomina la vista “picada”, o bien que estén en la parte baja del valle donde la percepción es “contrapicada”, adaptando en su cotidianidad las experiencias hápticas de este espacio inclinado, ligadas con la gravedad y la noción de altitud definidas por el subir y bajar (figura 6.1).

El arquitecto Luis Múnera describe una relación entre el valle y el jardín doméstico con la que logra una definición de *lugar* muy apropiada.

Medellín, la “ciudad de la eterna primavera” [...] surge en medio de una geografía circundante cuyas montañas delimitan y protegen conformando paisajes sin horizonte [...]. Pero al interior de esa gran muralla montañosa perimetral se recrea otra serie de paisajes con colinas aisladas y pliegues en la dirección opuesta a las dos grandes laderas, surcos que alojan las numerosas quebradas que confluyen al río Medellín, es decir, la ciudad se estructura como una sucesión de espacios en menor escala, generando microcosmos particulares que son a la vez síntesis de un universo más amplio. [...] de esta manera se podría pensar que el Valle de Aburrá posee un determinado espíritu del lugar asociado a la imagen de un jardín contenido. (2016, p. 29)

Si el espacio del valle está dominado por la contención entre montañas, entonces su atmósfera general es principalmente de encierro y ensimismamiento. Pedro Adrián Zuluaga escribió:

La visión del horizonte que para mí era opresora por ser siempre la misma, y por estar cortada por las montañas del frente, a él [mi padre] lo tranquilizaba. Poder sentarse y mirar el cielo parecía la confirmación de que tenía cierto control sobre su vida. (2020, p. 37)

Y José Manuel Arango escribió en su poema “Ciudad 2” de 1995:

Esta es una ciudad amurallada entre montañas. Uno mira en torno, alzando la cabeza, y ve solo la línea azul de los montes, lejos, sus picos. / Es el borde de una copa quebrada. / Y en el fondo de la copa está la ciudad, ensimismada, dura. (1997, p. 242)

Los dos escritores logran sintetizar la atmósfera general del Valle de Aburrá en ese “mirar el cielo” o “ver solo la línea azul de los montes”, encierro y ensimismamiento que ocurre en el acto endogámico de mirarse a sí misma, de lado a lado, de loma a loma, encierro tranquilizante en tanto permite el dominio visual del territorio. En el mundo plano la ciudad no

domina su extensión, la ciudad se desborda porque no se pueden controlar los contornos con la mirada; en cambio, en la ciudad *amurallada entre montañas* el contorno es infranqueable. Y encierro opresor en tanto oculta el horizonte, el futuro.

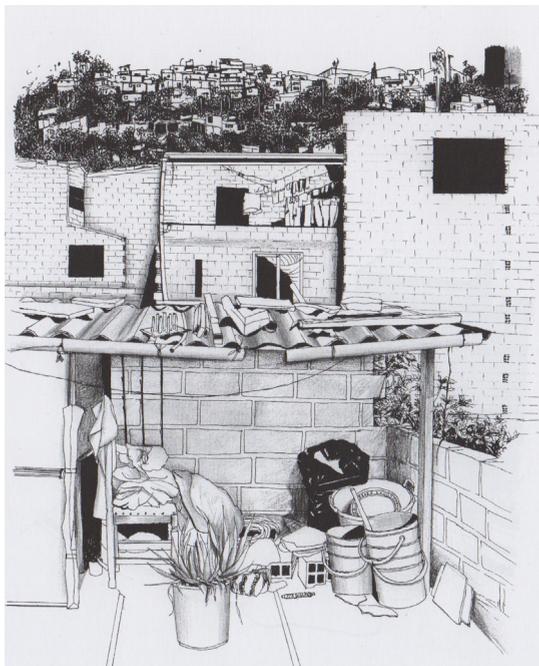


Figura 6.2 Fachadas traseras en barrios populares de Medellín
Fuente: Higuita (2009, p. 79).

Ahora bien, esos “paisajes sin horizonte” (Múnera, 2016) definen relaciones particulares entre la vida cotidiana y el espacio doméstico en el Valle de Aburrá; la posibilidad de tener vistas lejanas contenidas por las montañas ha propiciado, principalmente en los barrios populares de origen informal, la aparición espontánea de dispositivos que permiten a sus habitantes tener una presencia permanente del territorio desde el interior doméstico: terrazas, balcones, escaleras en fachadas, ventanas y balcones traseros (figura 6.2). Las medianeras se perforan en franca contravía con las normas urbanísticas que lo prohíben expresamente (Código Civil Colombiano, 1873, pp. 931-935). Sin embargo, la lógica del

relieve topográfico hace posible que los vanos en las culatas no afecten el secreto de los vecinos y se instala una doble fachada en algunas viviendas: la que contiene el acceso y la que tiene el mirador, produciéndose una dicotomía paisajística en el habitar cotidiano: por un lado, está la mirada a escala humana que se produce desde el interior de la vivienda hacia la vía por donde se ingresa y, por el otro, está la mirada a escala urbana desde la fachada trasera.

La heterogeneidad geográfica se complementa con la climática a pesar de la posición cercana al ecuador, lo que hace que los amaneceres y atardeceres ocurran en horarios muy estables durante todo el año; sin embargo, las montañas obstruyen la inclemencia del sol en la ladera oriental, por ejemplo, la luz directa del sol suele tardar entre treinta minutos y una hora en incidir directamente sobre las fachadas en relación con la ladera occidental (figura 6.3). Por otra parte, según lo comentado en los relatos de vida y entrevistas, las mañanas son aceleradas: entre despertar, asearse, preparar y tomar el desayuno y salir de casa pueden pasar entre treinta minutos y una hora. Mientras que las actividades de la tarde, desde la llegada hasta el dormir, toma entre tres y cuatro horas en una semana laboral normal (García-Cardona *et al.*, 2023). En este sentido, el horario más fresco de la casa, la mañana, es el más deshabitado, mientras que el más cálido es el más habitado.

Todo esto implica que no se puede generalizar en las relaciones entre características bioclimáticas y la vida cotidiana de los habitantes, porque, como lo evidencian algunas simulaciones realizadas en el marco de esta misma investigación, entre el fondo del valle y la cota urbanizada más alta del valle de Aburrá hay hasta 7°C de diferencia en el mismo momento del día (Salazar y Arango-Flórez, 2022).

Entonces, *habitando entre montañas* es una fórmula que puede describir de manera concreta la experiencia espacial del Valle de Aburrá; a continuación, presentaremos cómo esta condición espacial se evidencia en el espacio doméstico ubicado en estas laderas a partir de la lectura de las expresiones arquitectónicas de la vida cotidiana, particularmente a través de la fachada.

FACHALIDAD: FACHADAS COMO EXPRESIONES ARQUITECTÓNICAS DE LAS RELACIONES ENTRE ESPACIO DOMÉSTICO, VIDA COTIDIANA Y LUGAR

La expresión arquitectónica que está más presente en la memoria y en el imaginario colectivo es la fachada: si se le pide a un niño que dibuje su casa, este la describirá habitualmente desde la fachada; en los mapas antiguos los edificios se dibujaban en fachada, no en planta. Esta podría ser, entonces, la expresión arquitectónica que mejor evidencia las relaciones que una persona o una sociedad tienen con el espacio habitado.

Estas afirmaciones dan pie a proponer que a través de la fachada de una casa o de una calle se puede, no solo comprender las formas de habitar, sino también las otras expresiones arquitectónicas: con la fachada se puede intuir la planta y así comprender las relaciones entre los cuerpos (Daza, 2020; Evans, 2005) o la sección, e intuir las relaciones verticales entre los distintos componentes espaciales y el lugar. La fachada, entonces, es un documento que mirado con la atención y la intensidad suficientes puede arrojar información relevante para comprender la vida cotidiana y las maneras en que esta configura y es configurada por el lugar a través del espacio arquitectónico como expresión del lugar mismo.

Sin embargo, la fachada como sustantivo es solo una condición material; en aras de complejizar su lectura se presenta aquí la fachalidad como concepto que propone el estudio de la fachada de las viviendas como expresión y evidencia de hechos profundos que ocurren en las relaciones entre el espacio doméstico, la vida cotidiana y el lugar.

Fachalidad es un neologismo con el que se pretende hablar de la fachada de los edificios más como cualidades que como objetos o partes separables y clasificables, hablar en términos de adjetivos y no de sustantivos. En este sentido se propone aquí una mezcla entre el sustantivo fachada, que se origina en el latín *facies* y que significa cara (Korman, 2022; Trovato, 2004) y el sufijo *lidad*, que remite a la “cualidad de” (RAE, 2022). Al adjetivar la fachada la intención consciente de este trabajo es proponer que esta, más que un hecho arquitectónico, un sistema constructivo o un arreglo de partes para proteger un espacio interior, funciona como un sistema comunicativo no verbal complejo que puede ser leído, interpretado y traducido como la “cualidad de” la vida cotidiana privada que ocurre detrás de la vida pública, que ocurre delante, y el lugar en que se ubica.

Entonces, la fachalidad como sistema arquitectónico-lingüístico busca la interpretación de “dos niveles de sentido: un sentido manifiesto, claro, inmediatamente asible y un sentido oculto, un sentido latente” (Molitor, 2001, p. 7), y este sentido latente contiene claves no explícitas pero cruciales para comprender la cultura, en este caso para comprender las maneras en que se relacionan el espacio doméstico, la vida cotidiana y el lugar, a través del *habitando entre montañas*.

Ahora, en general, dos tipologías han dominado a la vivienda en Occidente: colectiva o multifamiliar e individual o unifamiliar, y es esta última la más idealizada por las condiciones aparentes de libertad individual que permite (Chávez, 2011, 2017), y que se manifiesta principalmente en los extremos de la escala socioeconómica; es decir, que de la vivienda unifamiliar disfrutaban tanto los más pobres (la mayoría) como los más ricos (la minoría).

En ambos casos, pobres y ricos parecieran tener completa libertad al estructurar el espacio para su vida cotidiana doméstica; sin embargo, si se observan con detalle las estructuras espaciales de las viviendas unifamiliares, están trazadas básicamente de la misma manera. Esto tiene cierto sentido en las casas de familias de alto nivel económico, si suponemos que todas tienen arquitectos que se encargan de su definición espacial y formal y si se supone además que los arquitectos están educados más o menos con los mismos principios compositivos. Sin embargo, lo mismo pasa en el otro extremo en contexto de informalidad, donde las familias tienen el control total de la construcción y gestión de sus viviendas: aparecen nuevamente estructuras espaciales similares entre las distintas viviendas, sin importar las diferencias familiares y sociales de los habitantes-construtores.

Esta similaridad espacial, a pesar de la aparente libertad individual, habla de una estructura social latente, oculta, un *habitus* (Bourdieu, 2020) o un *topos*³ (Molitor, 1990) que opera en el inconsciente colectivo y que dicta maneras espaciales de hacer tanto de habitantes-construtores, en el contexto informal, como de arquitectos y sus clientes, en el contexto formal.

³ “Un topos es un medio de la lengua para expresar una idea socialmente compartida y considerada algo evidente para un grupo particular” (Molitor, 1990, p. 3).

Las estructuras del sentido latente puestas en claro por la interpretación reflejan las dimensiones sociales (externas al individuo y ligadas a la sociedad) y subjetivas (ligadas a la historia personal del individuo) de la identidad de las cuales, sin duda, el individuo no tiene conciencia. (Molitor, 2001, p. 10)

En el caso de la vivienda informal, son los albañiles, de la mano de los propios habitantes, quienes definen la estructura espacial de las viviendas que se construyen en los barrios, todo esto con preconcepciones espaciales que se definen como obvias y con las que se repiten estos topos arquitectónicos: “Siempre hacemos un corredor central y habitaciones a lado y lado, porque así es que se hace en todas partes y ya sabe usted, es lo normal, lo que hacemos siempre y lo que quieren los dueños” (E.4)⁴, y con un conocimiento empírico que, en el Valle de Aburrá por ejemplo, representa casi el 60% de las viviendas construidas (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [Dane], 2019).

En este sentido, esta investigación indaga la vivienda en barrios populares; no interesa tanto la informalidad edilicia en el sentido de sus carencias, interesa su virtud a nuestro interés: que al ser construidos por sus propios habitantes, representan tanto los ideales personales del constructor-habitante (Mejía-Amézquita, 2016) como los ideales sociales en los que se inscribe este constructor-habitante.

Finalmente, la fachalidad es una mirada que debe entenderse en las dos vías que posibilita: de afuera hacia adentro, lo que entra; y, de adentro hacia afuera, lo que sale. La primera mirada es la del transeúnte, el mirón que desde la calle está buscando la posibilidad de encontrar una puerta entreabierta, una cortina corrida. Mientras que la segunda mirada es la del habitante, oculto tras las cortinas y las mirillas de las puertas. La primera abunda en interpretaciones académicas y puede ser hallada en tratados y reflexiones, en fotografías y dibujos; la segunda abunda en fenómenos, en secretos y solo podrá ser hallada en los relatos de la vida de sus habitantes.

Estas dos maneras de ver se tratarán de contrastar con las estrategias metodológicas y los instrumentos que se presentan a continuación.

⁴ En adelante se identificarán con la letra E y un número los fragmentos correspondientes a las entrevistas que se han realizado en el contexto de esta investigación.

OBJETOS DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA

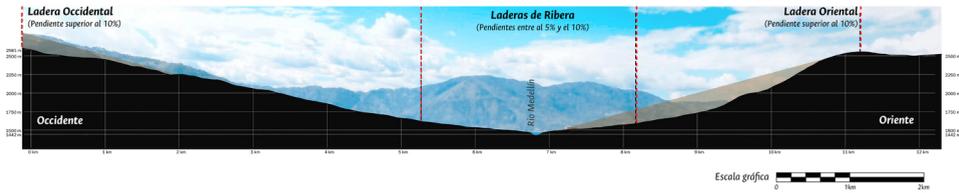


Figura 6.3. Sección del Valle de Aburrá, a la altura de las manzanas objeto de estudio (marcadas con las líneas punteadas rojas). La sección muestra en amarillo la sombra del sol en ambas laderas, se nota cómo la ladera oriental a las 7:00 a. m. todavía está en sombra mientras que la ladera occidental recibe los rayos del sol frontalmente
Fuente: grupo Emat, elaborado por Camilo Villegas y Manuela Pérez.



Figura 6.4 Análisis de estructura y morfología urbana de las dos manzanas objeto de estudio
Fuente: grupo Emat, elaborado por Juan Carlos Muñetón, Daniel López, Carlos Mauro Sepúlveda y Brian Fernández.

Esta investigación toma como objetos de estudio dos manzanas ubicadas en laderas opuestas en el Valle de Aburrá, seleccionadas por sus similitudes en tipología urbano-arquitectónica, altitud, orientación y emplazamiento en ladera (figuras 6.3 y 6.4). Estas manzanas han sido objeto de descripciones físicas, urbanísticas, climáticas, arquitectónicas y sociodemográficas y de factores humanos (Cerón-Gómez *et al.*, 2022; García-Cardona *et al.*, 2022; Marín *et al.*, 2023; Muñetón-Pérez *et al.*, 2022), realizadas por profesores y estudiantes del grupo Energía, Medio Ambiente, Arquitectura y Tecnología (Emat), de los programas de Arquitectura y doctorado en Estudios Urbanos y Territoriales de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Sede Medellín.

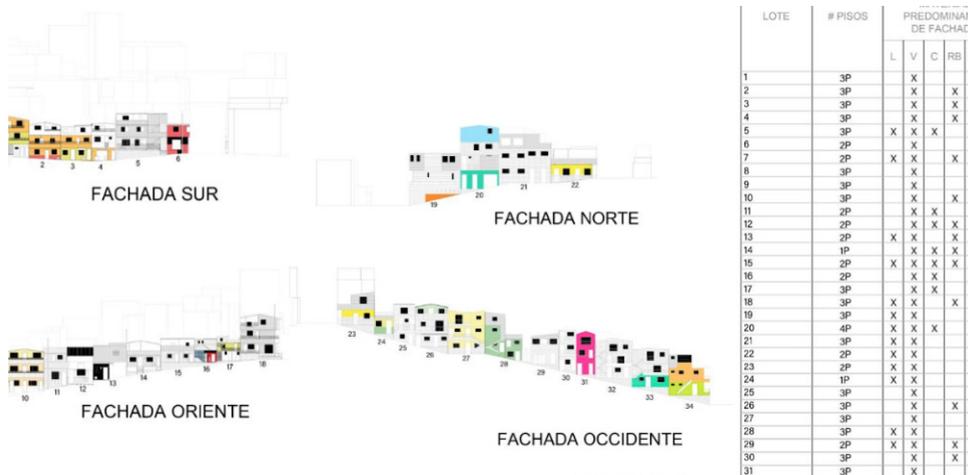


Figura 6.5 Instrumento de análisis descriptivo de fachadas de la manzana oriental (F2Mor)
Fuente: grupo Emat, elaborado por Alejandro Híguta y Juan Carlos Muñetón.

El análisis de las herramientas descriptivas se realizó con la técnica de grupo de discusión (Galeano, 2004, 2008, 2021). Además, se aplicaron entrevistas semiestructuradas y se han tomado dos relatos de vida (J. F. Chanfrault-Duchet, 1990; M. F. Chanfrault-Duchet, 1988; Lalive, 2008; Lindón, 1999, 2008), uno de ellos acompañado de dibujos realizados por el informante (Licon, 2000, 2008).

Para avanzar en este análisis se dibujaron las fachadas de las dos manzanas objeto de estudio a partir de las visitas al sitio; a estos dibujos

arquitectónicos se les aplicó un instrumento descriptivo que arrojó datos físicos de las propias fachadas: número de pisos de cada predio, tamaño de aperturas, relaciones lleno-vacío, materialidad de acabados, etc. (figuras 6.5 y 6.6).

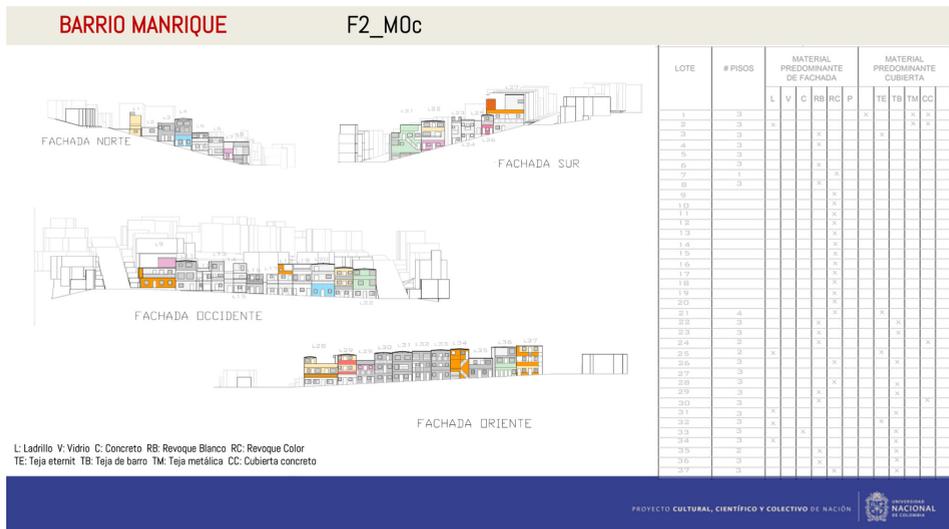


Figura 6.6 Instrumento de análisis descriptivo de fachadas de la manzana occidental (F2M0c)
Fuente: grupo Emat, elaborado por Brian Fernández y Juan Carlos Muñetón.

Finalmente, los datos de este instrumento descriptivo se analizan en una matriz en la que se relacionan los elementos separados de las fachadas (tabla 6.3, columna 1): muros, ventanas, puertas... contrastándola con la observación realizada en las visitas de campo y las respuestas a las entrevistas y relatos de vida. Se describen aspectos físicos predominantes, denominados expresiones manifiestas (tabla 6.3, columna 2), que luego se interpretan en grupos de discusión a partir de sus relaciones con otros elementos como expresiones latentes (tabla 6.3, columna 3.) De esta manera, se proponen hipótesis sobre aquello que no se dice, pero que está entre líneas y que se configura en uno de los resultados principales de este método, aquello que permite evidenciar asuntos de la vida cotidiana a través de la observación atenta al espacio doméstico desde el lente de la fachalidad.

Tabla 6.3 Fragmento de matriz de análisis que relaciona los elementos (1) de las fachadas con las expresiones manifiestas (2) y latentes (3)

1.Elementos	2. Expresiones manifiestas	3. Expresiones latentes
Ventanas	<p>+Se hacen más grandes a mayor altura.</p> <p>+Rejas en primeros pisos.</p> <p>+DW dispositivo de ventilación e iluminación principal de las casas.</p> <p>+Es común que haya ventanas en fachadas traseras o laterales (medianeras).</p> <p>+Tienen vidrios (las ventanas de casas más antiguas tienen alas de madera).</p>	<p>+Cada piso lo construye una generación distinta, hijos y nietos con relaciones de visibilidad distintas. Los más jóvenes quieren ver y ser vistos, los mayores quieren estar resguardados y sentirse seguros.</p>
Puertas	<p>+Suelen tener ventanucos y entradas de luz.</p> <p>+Son metálicas.</p> <p>+En general las medidas son muy similares (0.90 x 2.10).</p> <p>+Se ubican en el centro o en extremos de la fachada, nunca en los tercios medios.</p> <p>+En primeros pisos las fachadas tienen varias puertas.</p> <p>+En primeros pisos predominan las rejas.</p> <p>+No hay puertas de garaje.</p>	<p>+La posición de la puerta muestra la estructura interior predominante de las casas: corredor central o lateral, lo que a la vez evidencia las maneras de relacionarse de los habitantes entre sí, el corredor es un dispositivo que permite la individualización de las habitaciones; sin embargo, las habitaciones se relacionan con el corredor a través de puertas y ventanas, lo que permite todavía algún nivel de control por parte de padres a hijos.</p>
Suelos	<p>+Son heterogéneos:</p> <p>+En ladera pasan de la condición inclinada de la calle a la condición plana de la casa, aparecen rampas, escalones trapezoidales.</p> <p>+En la parte alta de la manzana pasan de la condición casi plana de la calle a la condición escalonada de las viviendas, a través de puentes, rampas y escaleras que bajan.</p> <p>+En la parte baja de la manzana, al contrario, aparecen plataformas, el suelo de las viviendas está más alto que la calle, aparecen escaleras y rampas.</p> <p>+Aparecen dispositivos que permiten además el acceso o salida de vehículos al antejardín, predominantemente motocicletas.</p> <p>+En los intersticios entre estos dispositivos generalmente hay jardín.</p> <p>+Hay dispositivos para controlar el agua lluvia, desagües, tubos que bajan de los techos, muros bajos que impiden la entrada de agua que baja por la ladera; estos dispositivos se convierten en obstáculos para el peatón.</p>	<p>+El suelo es el referente háptico del cuerpo que camina. Cuando se camina inclinado el horizonte es o muy recortado (si se sube) o muy amplio (si se baja).</p> <p>+La percepción espacial en ladera es vertical.</p> <p>+Vivir en ladera, habitando entre montañas, implica que siempre se va allá arriba o allá abajo, y se puede señalar con el dedo el lugar al que se va, como la pintura de Francisco Antonio Cano. La percepción del mundo es amplia, global.</p> <p>+El espacio entre la calle y la fachada de la casa es un espacio doméstico más, de sociabilidad, de fiesta, de representación social y comunitaria.</p> <p>+La relación con la naturaleza se hace presente a través de los jardines muy cuidados.</p> <p>+Este subir y bajar es una condición espacial omnipresente, tanto en escala macro (urbana), como micro (doméstica). Para pasar de una superficie a otra se debe subir o bajar un escalón o un pequeño rebanco, pero nunca se está completamente horizontal.</p> <p>+La sensación espacial del Valle de Aburrá es de encierro entre montañas. Entre horizontes cercanos.</p> <p>¿Definirá esto la "cultura" o los "mitos culturales" de los habitantes del Valle de Aburrá?: madrugadores, trabajadores, familiares, tradicionalistas.</p>

1.Elementos	2. Expresiones manifiestas	3. Expresiones latentes
Escaleras	<p>+Son la extensión del suelo entre la calle y la casa.</p> <p>+Hay dos tipos predominantes: 1. Escalera en fachada que permite el acceso independiente a cada vivienda en vertical. Al estar expuestas a la calle están siempre iluminadas y ventiladas. 2. Escalera paralela al predio o perpendicular a la calle, suelen ser oscuras y mantener sus puertas cerradas</p>	<p>+Las escaleras en fachada se configuran como balcones y son espacio de tránsito y sociabilidad. Además, permite control climático de las viviendas.</p> <p>+Las escaleras paralelas son más privadas que la escalera en fachada. Al ser longitudinal, cambia la posición del acceso a las viviendas superiores, lo que modifica la distribución interior de las viviendas en segundo y tercer piso; el segundo piso accede por la mitad de la planta y el tercer piso accede por la parte de atrás. Esto cambia la posición del espacio colectivo de las viviendas. En el tercer piso la sala se ubica en la fachada trasera. En el segundo piso se ubica en el medio.</p> <p>En el tercer piso las habitaciones dan a la calle, en el segundo piso suele haber una habitación hacia la calle.</p>

Fuente: elaboración propia.

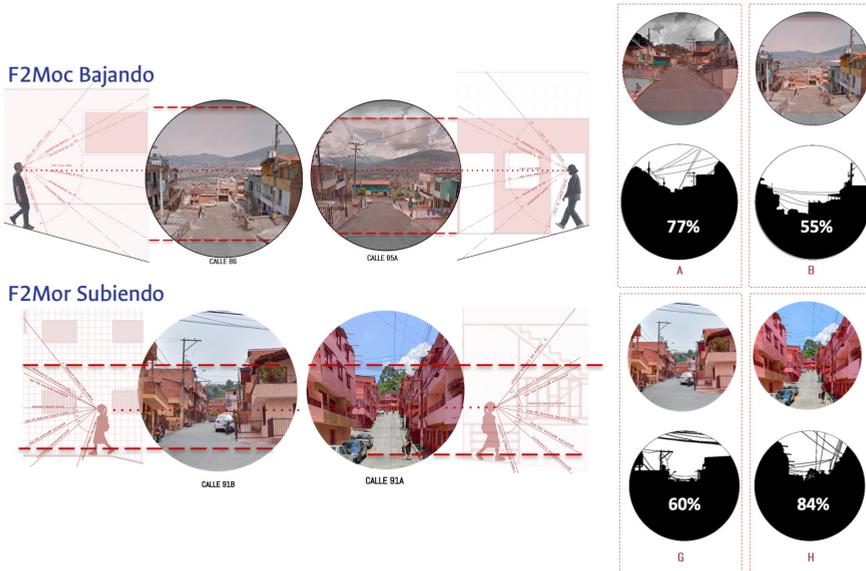
Toda esta información ha permitido proponer la hipótesis que aquí se trata de comprobar: la fachada de una vivienda es expresión y evidencia de hechos profundos que ocurren en las relaciones entre el espacio doméstico, la vida cotidiana y el lugar.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este *habitando entre montañas*, buscado a través de la fachalidad, se hace evidente en la relación entre la superficie edilicia, la fachada en sí misma y la vida cotidiana de los habitantes. En este sentido, lo que se presenta a continuación son los avances en el análisis de la información y su concreción en acciones, que como el título de este texto se escriben en gerundio, por su condición incesante e ininterrumpida y que relaciona las condiciones manifiestas y latentes de la acción. A continuación se presentan algunos de los hallazgos más relevantes, hasta el estado actual de esta investigación.

Saliendo y regresando, topografías del tránsito

ESTRUCTURA URBANA vs RELACIONES VISUALES Y DE PAISAJE



Grupo de Investigación en Energía Medio Ambiente Arquitectura y Tecnología
GRUPO EMAT
Facultad de Arquitectura Sede Medellín

PROYECTO CULTURAL, CIENTÍFICO Y COLECTIVO DE NACIÓN



Figura 6.7. Análisis de factores humanos y percepción espacial en calles en ladera, subiendo y bajando. Este análisis muestra la diferencia entre la percepción espacial del paisaje urbano en ladera: bajando hay una percepción abierta y lejana, picada, mientras que subiendo la percepción es cerrada y contenida, contrapicada

Fuente: grupo Emat, elaborado por Susana Cerón y Cristian Acevedo.

En el contexto tropical andino en ladera, la fachada se comporta más como un espacio liminar (Lindón, 2009, 2016, 2018, 2019) que como una simple superficie. Aunque la fachada ha marcado el límite entre el adentro y el afuera, lo público y lo privado (Korman, 2022; Monteys, 2014, 2017; Trovato, 2004), en el Valle de Aburrá este límite es espeso tanto hacia adentro como hacia afuera; el umbral de la casa comienza con la propia transformación del suelo inclinado de la calle en el suelo plano y escalonado del antejardín, andén o acera que precede al dintel de la puerta. Se configuran entonces unas topografías del acceso que responden a adaptaciones físicas a la topografía para permitir un tránsito de la

calle a la casa. Estas variaciones del suelo hacen de este habitando entre montañas presente siempre una perspectiva heterogénea, al ser el suelo el referente háptico del cuerpo que camina (Forgioni, 2014): cuando se camina inclinado, ya sea subiendo o bajando, el horizonte cambia, subiendo es muy recortado y bajando es amplio, por lo tanto el saliendo y el regresando ocurren de manera diferenciada, el cuerpo percibe distinto el mundo en cada una de las dos acciones (figura 6.7).



Figura 6.8. Escalera de acceso a casas, barrio El Diamante, Medellín. El papel que juegan las escaleras en fachada es evidente en esta imagen, una conversación de novios en el umbral entre la calle y la casa; sin embargo, la puerta sigue estando entreabierta, lo que marca que esta conversación está ocurriendo más en la casa que en la calle. Si la puerta se cerrara, estar en la escalera sería un sinónimo de estar afuera, así esta **topografía del tránsito** no solo se compone de las escaleras, sino también de las puertas, que abiertas o cerradas juegan un papel crucial en el habitar de estos espacios liminares. Fotografía de Guillermo Melo G., fotofija de película *Rodrigo D. No Futuro*, Dir. Víctor Gaviria, 1988
Fuente: Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina (2001, p. 122).

Estas topografías del tránsito a nivel de calle se ven complementadas por las escaleras que llevan a pisos superiores, ubicadas en dos posiciones principalmente: 1) paralelas a la fachada y 2) perpendiculares a la fachada. Las primeras, al estar en el exterior de las casas, se configuran como balcones, lo que les permite ser habitados no solo durante el tránsito,

sino que suelen usarse como espacio de sociabilidad, particularmente por los habitantes jóvenes; visitas de amigos y fiestas suelen realizarse en la escalera, lo que las convierte también en un filtro previo a los espacios interiores propios de actividades colectivas, salones y comedores (figura 6.8). En contraste, las escaleras que se ubican de manera perpendicular son más oscuras y permanecen cerradas; si bien también son un filtro antes del acceso principal de las viviendas, estas solo se usan para efectos prácticos del tránsito de las personas.

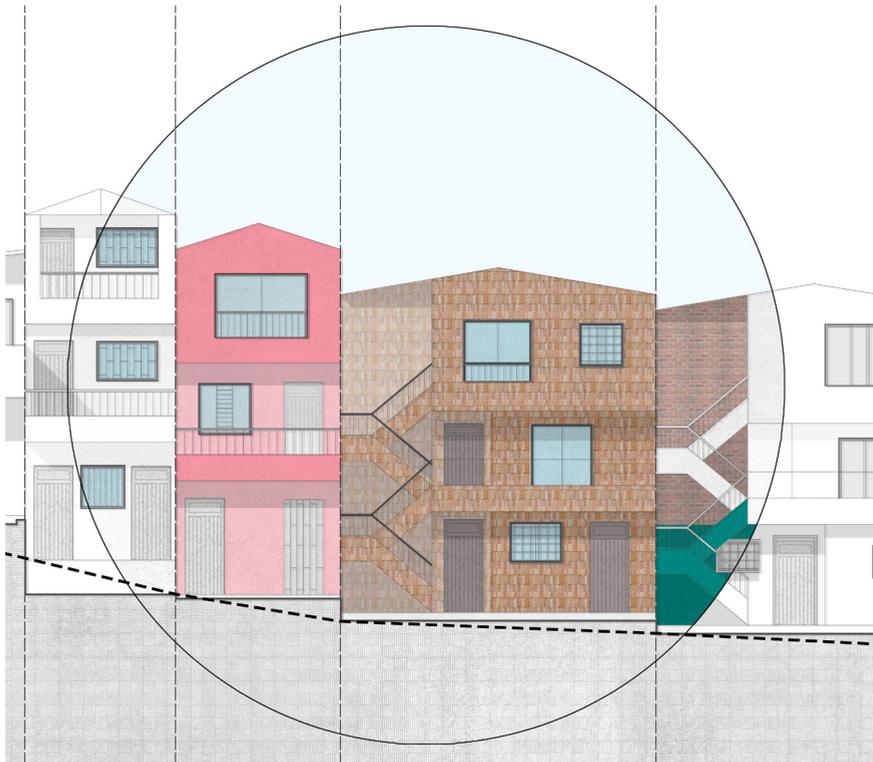


Figura 6.9. Fragmento de fachada de manzana F2Moc. El contraste entre los dos tipos de escalera se muestra aquí, el ancho del predio parece jugar un papel importante en la decisión de si hacer una u otra tipología de escalera.

Fuente: autores, elaborado por Cristian Tobón.

Hay un segundo efecto que evidencia la posición de las escaleras, y es la distribución interior de las casas: la ubicación de la puerta de acceso

a la casa es la que define la posición de los espacios de sociabilidad en la vivienda; en las casas con escalera exterior el acceso es más o menos el mismo en todos los pisos implicados, lo que redunda en viviendas con distribución más o menos parecida; en el caso de las escaleras perpendiculares a la fachada, el efecto espacial es distinto porque el acceso al segundo piso ocurre por la mitad de la planta y el acceso al tercero por la parte de atrás, lo que redunda en la posición de los espacios. Mientras que en las casas con escaleras en fachada los espacios de sociabilidad se ubican hacia la calle, en las casas con escaleras interiores se presentan tres distribuciones distintas y por tanto tres esquemas de relaciones entre los habitantes; probablemente se conserven muchos rasgos y aparentemente sean muy parecidos, pero sin duda puede haber diferencias importantes entre ubicar la sociabilidad de la casa hacia la calle o hacia la parte más profunda del predio (figura 6.9). Un análisis posterior de las plantas de las casas podrá dar luz sobre este tema.

El acto cotidiano de atravesar la puerta marca el límite entre la vida privada de la familia y la vida social, salir de la casa es también un acto cotidiano ligado al regreso. La puerta es el elemento vinculante y primer testimonio del día, anticipa la luminosidad y la temperatura del exterior. Es común que en las casas de las manzanas observadas las puertas tengan pequeños ventanucos que operan como testigos del clima exterior, la topografía y la época del año, configurando un paisaje diferente en cada caso.

La puerta, como elemento vinculante y separador a la vez, como frontera y filtro, es quizás el elemento más importante de la casa, “puede prescindirse de ventanas, no de puertas” (De Molina, 2023, p. 156). Es a través de las puertas que se logra la seguridad doméstica, es la puerta la que desde afuera muestra cómo se vive la casa, es la puerta en su singularidad la que evidencia si la casa es zurda o diestra, la posición de la manija, la cantidad de chapas, la dirección de apertura, el color, si está o no precedida de una reja. La puerta nos habla de una relación muy particular entre los habitantes, la calle, los vecinos y la casa (figura 6.10), y aunque en la cotidianidad se suele dar por sentada, sin esta, por más exigua que sea, la casa nunca está completa.

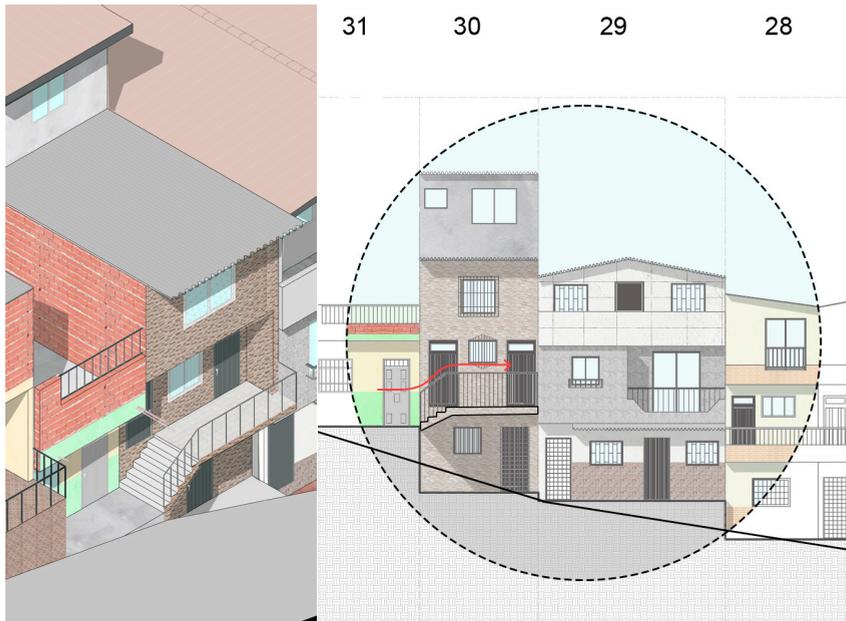


Figura 6.10 Fragmento de fachada e isométrico de fachada occidental de la manzana F2Moc. La inclinación de la calle y el ancho de los predios a veces definen cómo se relacionan las viviendas y por ende sus habitantes. Nótese que el acceso a la casa del segundo nivel del predio 30 ocurre por la casa del predio 31, es decir, no se accede desde el piso de abajo, sino desde la casa del lado. Estas relaciones de vecindad son frecuentes en laderas muy pronunciadas; sin embargo, no son pocos los conflictos que generan. “Lo maluco es tener que entrar por otra puerta para llegar a tu casa, los vecinos no son siempre buenos vecinos” (E3)

Fuente: autores, elaborado por Cristian Tobón.

Una condición de las casas de barrio en el Valle de Aburrá es que la puerta de las casas en primer piso suele permanecer abierta durante varios momentos del día, especialmente en la mañana. En los relatos y entrevistas, las mujeres amas de casa cuentan que dejan la puerta abierta después de hacer la limpieza diaria, para que la casa se “seque”, pero también para demostrar que la casa se mantiene limpia y ordenada. Cuando hay adultos mayores en casa, estos salen al “quicio” de la puerta a ventilarse y tomar el sol. Pero las puertas de acceso a escaleras de pisos superiores permanecen cerradas (figura 6.11).

En las condiciones geográficas del Valle de Aburrá, con las puertas abiertas, a veces se puede atravesar la casa con la vista y al fondo tras la ventana trasera ver la montaña del frente. Esta condición visual de

atravesamiento es muy valorada por los habitantes, ver el paisaje lejano, ver la “comuna” del frente desde el interior de la casa pareciera ser una reafirmación de estar en un espacio propio, controlado y seguro. La seguridad de una casa no se manifiesta solo con la aparición de rejas, espadas, clavos y guardavecinos, es más evidente cuando se tiene la certeza de que desde la calle podrás ver el interior y volver al exterior a través de la fachada trasera. En este sentido las casas de barrio en ladera son casas que nunca dejan entrar, desde afuera o desde adentro siempre se está afuera a través de las puertas abiertas.

Ventanas *in crescendo*



Figura 6.11 Fragmento de fachada de manzana F2Mor. El tamaño de las ventanas puede decir mucho de lo que ocurre tras la fachada: en la casa 3 del predio 5 las grandes ventanas simétricas pueden significar que lo que hay detrás son dos dormitorios, lo que indicaría entonces que el espacio de sociabilidad en esta casa se encuentra atrás; esto lo refuerza el hecho de que su acceso seguramente está en la parte más profunda de la casa. En la casa 3 del predio 6, sin embargo, esto no parece ocurrir: aunque la escalera tiene la misma disposición de la vecina, en la fachada aparecen un balcón vidriado, evidencia seguramente de un salón, y una ventana que alberga posiblemente un dormitorio

Fuente: autores, elaborado por Mauro Sepúlveda.

Las ventanas son los ojos de la casa (Pallasmaa, 2016) y también los ojos de la calle (Monteys, 2014, 2017). La arquitectura ha abundado en interpretaciones poéticas del papel que juegan las ventanas en la experiencia

sensible del mundo: “Asomarse a la ventana cotidiana constituye un acto social saturado de sentido. Mirar o ser mirado desde el exterior revela una extraña indefensión [...], los velos en las inmediaciones de las ventanas [...] protegen de esos contactos como párpados” (De Molina, 2023, p. 165) y cuando un edificio no tiene ventanas se dice que “es ciego”; entonces, las ventanas juegan un papel crucial en las relaciones que se establecen entre el espacio y la vida cotidiana de sus habitantes.

En una casa en ladera, las ventanas son la evidencia de los distintos niveles de exposición del cuerpo, no solo permiten adivinar desde afuera la función que podría cumplir un espacio, sino que indican de manera más clara cuáles son los regímenes de visibilidad de los habitantes-constructores. En las manzanas objeto de estudio y en otras muchas que se han recorrido desde el inicio de esta investigación, es muy común encontrar que el tamaño de las ventanas aumenta mientras más alta se encuentre la casa; solo al ver los datos cuantitativos de las fichas descriptivas de las fachadas estudiadas se puede ver un aumento de hasta el 20% del área de ventanas entre el primero y el tercer o cuarto piso (figura 6.11).

En este caso creemos que hay dos condiciones que juegan un papel clave en que esta situación ocurra de manera repetida; la primera es física, la topografía, cuando una casa se ubica en un contexto montañoso, entre más alto se ubica mejores posibilidades de ventilación e iluminación naturales tiene y esto se aprovecha ampliando el tamaño de las ventanas.

La segunda condición es generacional. En las manzanas estudiadas predominan las viviendas de tres niveles; en las entrevistas y relatos los habitantes cuentan que los primeros pisos fueron construidos por la primera generación de habitantes del barrio, entre 1970 y 1980, usualmente con un lento desarrollo arquitectónico, es decir, que las casas de primeros pisos tardaron varios años en ser terminadas:

Llegamos a la casa y no estaba terminada, el piso era en tierra y las paredes todavía a la vista, mi papá nos llevó a vivir allá porque ya no podía pagar más arriendo mientras terminaba la casa, todavía hoy ese es uno de los traumas más grandes de mi mamá, recordar esa casa sin terminar, ella nunca fue feliz en esa casa, creo yo, que por esa primera impresión que tuvo. (E6)

Los segundos pisos fueron construidos por la segunda generación de las familias, usualmente hijos o sobrinos, entre 1990 y 2000, mientras que los terceros y cuartos pisos se han estado construyendo entre el 2010 y la actualidad por una tercera generación, a veces nietos, y a veces no familiares; sin embargo, coinciden en que estos últimos pisos son construidos por familias jóvenes que le imprimen una imagen más “moderna” a sus casas. “Los muchachos ponen mucho vidrio, hasta en los balcones, les gusta que haya mucha luz en la casa, hasta los baños son de vidrio” (E4).

Este aumento de la utilización del vidrio no es un asunto menor, ni meramente estilístico y formal, habla de un tiempo en el que la transparencia es una categoría de la vida cotidiana, una época en la que se asiste a una simultaneidad entre lo público y lo privado, por cuenta de la omnipresencia de las redes sociales (figura 6.11).

En este contexto, adentro-afuera —de la manera en que se ha entendido históricamente— es una dialéctica en crisis, el exterior como lugar propio de lo público y el interior de lo privado ya no gozan de esos privilegios que hasta hace pocos años conservaban, todo por cuenta del surgimiento del “espacio virtual”, que permite el traslado de actividades del ámbito público al privado y viceversa (Arango-Flórez y Pérez-Orrego, 2022, p. 69).

Ahora habitamos una suerte de espacio híbrido entre lo virtual y lo real, las redes sociales también redefinen y reestructuran el espacio físico, el espacio de nuestros hogares y ciudades. [...] vuelven a delinear lo que es público y lo que es privado, lo que está adentro y lo que está afuera. (Colomina, 2018, p. 17)

Todo este panorama se configura en una tentadora imagen arquitectónica de la denominada por Byung-Chul Han sociedad de la transparencia (2016), en la que el filósofo coreano-alemán critica la excesiva exposición mediática a la que estamos abocados hoy en día, “en la sociedad expuesta, cada sujeto es su propio objeto de publicidad. Todo se mueve en su valor de exposición. La sociedad expuesta es una sociedad pornográfica. Todo está vuelto hacia fuera, descubierta, despojado, desvestido y expuesto” (p. 29).

En este contexto, es sugerente cómo puede evidenciarse una transformación social tan drástica como la que está ocurriendo desde la aparición de las redes sociales, observando con atención la fachada de una vivienda autoconstruida.

Hologramas domésticos, a manera de cierre

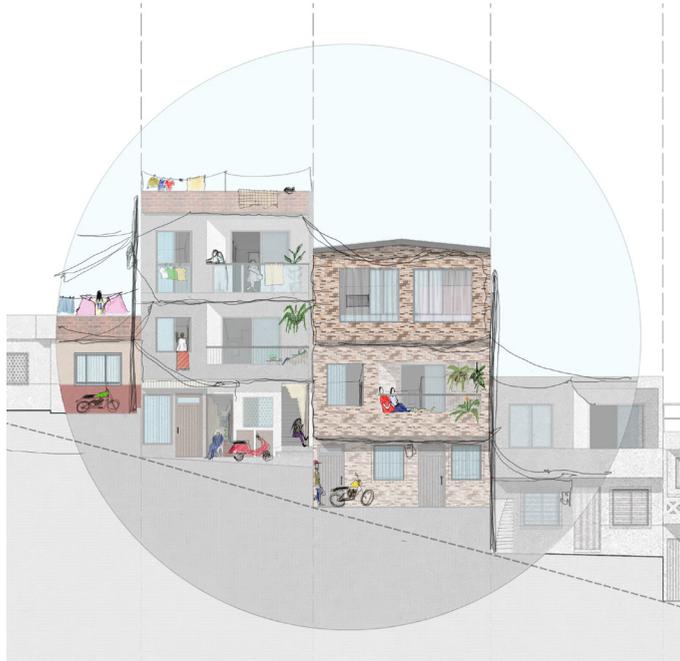


Figura 6.12. Holograma doméstico de un fragmento de la fachada norte de la manzana F2Mor. Las tres capas de este dibujo nos hablan de la complejidad manifiesta en las fachadas de los barrios autoconstruidos. La capa de fondo, la arquitectónica, se dibuja según los principios técnicos que hacen posible la construcción matérica de la arquitectura, es una idealización proyectual, habla del volumen, de la estructura formal, de los llenos y vacíos, conceptos todos ajenos a la vida cotidiana de los habitantes; en cambio, la capa intermedia es la más cercana, la del material, el color, la textura, esta es la capa háptica, táctil, que nos habla de la profundidad, de la luz, de la temperatura, es más fenomenológica; finalmente, la capa humana, errática, móvil, cambiante, dibujada a mano alzada, se manifiesta a través de las cosas, plantas, muebles, ropa colgada, los cables que conectan tecnológicamente la casa a veces de manera informal y hasta ilegal, pero principalmente con el cuerpo, con las dificultades de la movilidad de los ancianos y la vertiginosidad del correr de los niños; cuerpos que se disponen en un suelo inclinado, escalonado, cuerpos que miran el mundo hacia afuera desde atrás de las cortinas, cuerpos que salen parcialmente a través de la transparencia de los vidrios. Estas tres capas representan finalmente lo que busca la fachalidad, las relaciones manifiestas y latentes entre el espacio doméstico en ladera y los habitantes a través del lugar.

Fuente: autores, elaborada por Mauro Sepúlveda y John Arango.

Habitando entre montañas a través de la fachalidad se presenta aquí como propuesta metodológica que permite acercar la arquitectura a las complejidades de la vida cotidiana de los habitantes, en este caso particular, del espacio doméstico en el contexto montañoso tropical del Valle de Aburrá.

Como último insumo y cierre de este capítulo se presenta un ejercicio detonado a partir de los análisis de fachalidad realizados, correspondiente a dibujos de las fachadas de las manzanas estudiadas. Estos dibujos se realizan en tres capas: la arquitectónica de fondo, lo técnico, métrico en blanco y negro; la capa intermedia que muestra la expresión formal de las fachadas, colores texturas transparencias (en color), y la tercera capa para la vida cotidiana: habitantes, plantas, ropa colgada, motos, dibujada a mano, para con esta información tratar de completar lo que Alicia Lindón llama un “holograma socioespacial” (2007a, 2007b) que para este caso se configuró a partir de la mirada atenta a las fachadas de las casas de dos barrios en ladera en Medellín, Colombia (figura 6.12).

Estos dibujos, más que un resultado de la investigación, se deben leer como una evidencia del proceso metodológico que se ha llevado a cabo para realizarla (Galeano, 2021). Es decir, cómo empezando desde un punto de vista arquitectónico, en el que la medida y la técnica son el insumo principal, se pasa a la vida cotidiana de las personas que habitan esta arquitectura, a través de esa capa intermedia, la fachada, que como se propuso antes es evidencia manifiesta de los aspectos latentes que la hacen posible.

En este sentido, entonces, aparecen situaciones como la importancia del suelo inclinado y dinámico que caracteriza a las ciudades emplazadas en la montaña, en la percepción de un paisaje con el horizonte recortado, y que junto con unas condiciones climáticas particulares define una construcción singular del sentido de este lugar. O la evidencia sugerente de cómo este sentido de lugar se cruza con una condición cotidiana contemporánea, asociada a las redes sociales informáticas y a las características particulares de la mirada de las generaciones más jóvenes, a través de las ventanas, su tamaño, disposición y condición de transparencia. Solo reafirman la hipótesis propuesta: la fachada de una vivienda es expresión

y evidencia de hechos profundos que ocurren en las relaciones entre el espacio doméstico, la vida cotidiana y el lugar.

Gran parte de los trabajos desde la arquitectura, el urbanismo e incluso la geografía humana o la psicología ambiental describen el anclaje de lo doméstico con estructuras sociales bidimensionales o describen rutinas ciudadanas vinculadas a acontecimientos espaciales tipológicos: la calle, la plaza, el centro, la periferia, la casa. Esta situación puede ser explicada en razón del prejuicio compartido socialmente sobre que la familia es tipificada, usualmente la familia nuclear papá, mamá, hijos, lo que resta sentido a la investigación sobre el espacio doméstico en la contemporaneidad. Pero la familia nuclear está cambiando profundamente y comprender las condiciones físicas, fenoménicas y socioespaciales de este espacio doméstico en transformación es crucial para pensar el espacio arquitectónico en el futuro.

Este enfoque desde el lugar y la relación con la vida cotidiana a través de sus acontecimientos permite actualizar la idea de lo que representa en la contemporaneidad el ámbito de lo doméstico y supone un doble razonamiento; por un lado, entender la complejidad de todos los aspectos y miradas existentes acerca del ejercicio de la vida cotidiana en un espacio identificado para tal propósito, y por el otro, la atadura conceptual de lo doméstico con lo arquitectónico. Es el espacio el que da sentido a lo que ocurre en su interior, entonces, no puede concebirse lo doméstico sin lo espacial.

Más que conclusiones, este capítulo cierra con preguntas que guiarán esta investigación en adelante: ¿de qué maneras se organizan y jerarquizan los habitantes de estas familias jóvenes de los pisos superiores? ¿Cómo estas características de la organización social y familiar contemporáneas están afectando el espacio doméstico? ¿De qué maneras, las condiciones topográficas y climáticas del Valle de Aburrá singularizan las experiencias contemporáneas del estar habitando entre montañas?

REFERENCIAS

- Ábalos, I. (2000). *La buena vida. Visita guiada a las casas de la modernidad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Arango, J. M. (1997). *Poemas reunidos*. Bogotá: Norma.
- Arango-Flórez, J. (2007). Para una arqueología de lo íntimo. *Co-Herencia*, 4(7), 217-222. <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/co-herencia/article/view/3884>
- Arango-Flórez, J. (2014). Intimaciones entre los cuerpos indigentes: miradas estéticas a las tácticas de intimidad en el espacio urbano. *Iconofacto*, 10(14), 20-34. <https://doi.org/https://revistas.upb.edu.co/index.php/iconofacto/article/view/3002>
- Arango-Flórez, J. y Pérez-Orrego, N. (2016). Espacios desde objetos. Relaciones entre modos de vida y arquitectura a través de muebles. *Iconofacto*, 12(19), 170-194. <https://doi.org/10.18566/iconofact.v12.n19.a07>
- Arango-Flórez, J. y Pérez-Orrego, N. (2022). Habitar nuestro tiempo. Superposiciones entre espacios físicos y virtuales. En J. P. Duque (ed.): *Arquitectura: temas y reflexiones* (pp. 59-78). Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá (Amva) (2019). *Area Metropolitana del Valle de Aburrá*. <https://www.metropol.gov.co/area/Paginas/somos/Historia.aspx>
- Argan, G. C. (1969). *Proyecto y destino*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Ariès, P. y Duby, G. (2017). *Historia de la vida privada. De la Revolución francesa a la Primera Guerra Mundial*, vol. 4. Madrid: Taurus.
- Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina (2001). *150 años de fotografía*. Medellín: Instituto Tecnológico Metropolitano.
- Borja, J. y Rodríguez J., P. (2013). *Historia de la vida privada en Colombia. Las fronteras difusas. Del siglo XVI a 1880*, vol. 1. Bogotá: Taurus.
- Bourdieu, P. (2020). *Curso de sociología general I*. Ciudad de México: Siglo XXI Editores.
- Cacciari, M. (1989). Adolf Loos y su ángel. En A. Pizza (sel. e intr.), *Adolf Loos* (pp. 91-140). Barcelona: Stylos.
- Carrizosa U., J. (2014). *Colombia compleja*. Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

- Castro C., B.; Avellaneda N., J. I.; Rodríguez J., P.; Borja, J. H.; Garrido, M.; Jiménez, M. F.; Reyes C., C.; González G., L. M.; Deas, M.; Jaramillo C., C. E.; Sánchez, E.; Martínez C., A.; McFarlane, A.; Silva, R. y Zuleta, P. de (1996). *Historia de la vida cotidiana en Colombia* (B. Castro Carvajal, ed.). Bogotá: Norma.
- Cerón-Gómez, S.; Fernández-Aguirre, B.; Gómez-Castaño, M. C.; Higuera-Rodríguez, A.; López-Álvarez, D.; Muñetón-Pérez, J. C.; Sepúlveda-Morales, C. M.; Tobón-Porras, C. G.; Vélez-Restrepo, S.; Jurado-Santander, B. C.; García-Cardona, A. A.; Herreño-Tellez, E.; Hernández-Duque, Y. A. y Arango-Flórez, J. (2022). Comparación simultánea de condiciones térmicas de zonas urbanas en laderas de Medellín, Colombia. *Macdes*, 3499-3509.
- Chanfrault-Duchet, J. F. (1990). Mitos y estructuras narrativas en la historia de vida: la expresión de las relaciones sociales en el medio rural. *Historia y Fuente Oral*, 4(4), n. d.
- Chanfrault-Duchet, M. F. (1988). El sistema interaccional del relato de vida. *Sociétés*, 26-31.
- Chávez, J. D. (2011). *El péndulo del hogar, historia crítica del espacio doméstico en Occidente*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Chávez, J. D. (2017). *Casa, hogar y cielo, las tres miradas debreyanas sobre el espacio doméstico en el valle de los aburráes*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Código Civil Colombiano (1873). Ley 84 de 1873, *Diario Oficial n.º 2867 de 31 de mayo de 1873*.
- Collignon, B. (2010). De las virtudes de los espacios domésticos para la geografía humana. En A. Lindón y D. Hiernaux (eds.), *Los giros de la geografía humana* (pp. 201-215). Ciudad de México: Anthropos y UAM-Iztapalapa.
- Colomina, B. (2018). *Privacidad y publicidad en la era de las redes sociales*. ARQ. Santiago
- Colomina, B. y Wigley, M. (2021). *¿Somos humanos? Notas sobre una arqueología del diseño*. Ciudad de México: Arquine.
- Corona B., S. (2002). *Aproximación a la cultura, comunicación y fotografía huichola*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Daza, R. (2020). Cuerpos (habitaciones), puertas y pasillos (en tiempos de encierro). Breve homenaje a Robin Evans y sobre la actualidad de Rafael Sanzio [conferencia]. En J. Sarmiento (ed.), *Lecciones de arquitectura desde la distancia*. https://www.youtube.com/watch?v=unvvoaHRH6k&ab_channel=Museo-DeArquitecturaLeopoldoRother

- Delgado, M. (1999). *El animal público*. Barcelona: Anagrama.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) (2019). *Resultados Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Valle de Aburrá*. <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentaciones-territorio/190822-CNPV-presentacion-Antioquia-Valle-de-Aburra.pdf>
- Evans, R. (2005). *Traducciones*. Madrid: Pre-textos.
- Forgioni F., I. (2014). *Bajo los pies: el suelo como generador del espacio moderno*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Galeano, M. E. (2004). Estudio cualitativo de casos: el interés por la singularidad. En *Estrategias de investigación social cualitativa. El giro en la mirada* (pp. 63-82). Medellín: La Carreta Editores.
- Galeano, M. E. (2008). *Diseño de proyectos de investigación cualitativa*. Medellín: Universidad Eafit.
- Galeano, M. E. (2021). *Investigación cualitativa. Preguntas inagotables*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- García-Cardona, A. A. (2022). Comodidad en el espacio doméstico del trópico andino. En J. P. Duque Cañas (ed.), *Arquitectura: temas y reflexiones* (pp. 247-278). Universidad Nacional de Colombia. Medellín.
- García-Cardona, A. A.; Herreño-Téllez, E.; Hernández-Duque, Y. A. y Arango-Flórez, J. (2022). Condiciones geoclimáticas y sociodemográficas de espacios urbanos en el clima tropical andino, caso de estudio zona norte Medellín, Colombia. *Macdes*, 3479-3486.
- García-Cardona, A.; Herreño-Téllez, E.; Hernández-Duque, Y.; Arango-Flórez, J.; Andrade S., L.; Cano A., C.; Castro B., E.; García V., M. J.; Jaimes N., L. M.; Orozco G., D.; Ospina M., C. y Vargas O., Á. (2023). From comfort to life habits. Qualitative approaches to comfort research on domestic space in the colombian andean tropics. En L. L. Marín-Restrepo, A. Pérez-Fargallo, M. B. Piderit-Moreno, M. Trebilcock-Kelly y P. Wegertseder-Martínez (eds.), *Removing Barriers to environmental comfort in the Global South. Green energy and technology* (pp. 451-466). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-24208-3_31
- Giglia, A. (2012). *El habitar y la cultura: perspectivas teóricas y de investigación*. Ciudad de México: Anthropos y UAM-Iztapalapa.
- Hägerstrand, T. (1970). ¿Qué hay acerca de las personas en la ciencia regional? (Traducción de What about people in regional science?). *Papers of the Regional Science Association*, 24, 7-21.

- Haller, A. y Borsdorf, A. (2021). Montología urbana: ciudades de montaña como enfoque de investigación transdisciplinaria. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 30(2), 509-523. <https://doi.org/10.15446/RCDG.V30N2.92865>
- Haller, A. y Branca, D. (2020). Montología: una perspectiva de montaña hacia la investigación transdisciplinaria y el desarrollo sustentable. *Revista de Investigaciones Altoandinas-Journal of High Andean Research*, 22(4), 313-322. <https://doi.org/10.18271/RIA.2020.193>
- Han, B.-C. (2016). *La sociedad de la transparencia*. Barcelona: Herder.
- Heidegger, M. (1997). *Ser y tiempo*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Heidegger, M. (2015). *Construir Habitar Pensar. Bauen Wohnen Denken*. Madrid: La Oficina.
- Hernández E., O. (1998). La fotografía como técnica de registro etnográfico. *Cuicuilco*, 6(13), 31-51.
- Higueta, A. (2009). *La casa de los otros*. Medellín: Alcaldía de Medellín.
- Holl, S.; Pallasmaa, J. y Pérez-Gómez, A. (1994). *Questions of perception, phenomenology of architecture*. San Francisco: A+U.
- Korman, R. (2022). *The architecture of the façade*. Nueva York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315723969>
- Krämer, S. (2023). Planitud artificial: reflexiones acerca de una técnica cultural. En R. Cedeño y J. Arango-Flórez (eds.), *Proyecto, Imagen, Algoritmo* (pp. 20-42). Medellín: Universidad Nacional de Colombia y Universidad de Antioquia.
- Lalive D'Épinay, C. (2008). La vida cotidiana: construcción de un concepto sociológico y antropológico. *Sociedad Hoy*, 14, 9-31.
- Licona V., E. (2000). El dibujo, la calle y construcción imaginaria. *Ciudades*, 46, 25-32.
- Licona V., E. (2008). El dibujo como dato geográfico y etnográfico. *Treballs de La Societat Catalana de Geografia*, 65, 228-237.
- Lindón, A. (1999). Narrativas autobiográficas, memoria y mitos: una aproximación a la acción social. *Economía Sociedad y Territorio*. <https://doi.org/10.22136/est001999450>
- Lindón, A. (2000a). Del campo de la vida cotidiana y su espacio-temporalidad (una presentación). En *La vida cotidiana y su espacio-temporalidad* (pp. 7-8). Ciudad de México: Anthropos.

- Lindón, A. (2000b). *La vida cotidiana y su espacio-temporalidad*. Ciudad de México: Anthropos.
- Lindón, A. (2005). El mito de la casa propia y las formas de habitar. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, IX(194[20]). <https://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-20.htm>
- Lindón, A. (2006). La casa búnker y la deconstrucción de la ciudad. *LiminaR Estudios Sociales y Humanísticos*, 4(2). <https://doi.org/10.29043/liminar.v4i2.208>
- Lindón, A. (2007a). El constructivismo geográfico y las aproximaciones cualitativas. *Revista de Geografía Norte Grande*, 21(37), 5-21. <https://doi.org/10.4067/s0718-34022007000100001>
- Lindón, A. (2007b). Los imaginarios urbanos y el constructivismo geográfico: los hologramas espaciales. *Eure (Santiago)*, 33(99), 31-46. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612007000200004>
- Lindón, A. (2008). De las geografías constructivistas a las narrativas de vida espaciales como metodologías geográficas cualitativas. *Revista da Anpege*, 04(04). <https://doi.org/10.5418/ra2008.0404.0001>
- Lindón, A. (2009). La construcción socioespacial de la ciudad: el sujeto cuerpo y el sujeto sentimiento. *Revista Latinoamericana de Estudios Sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad*, 1, 6-20.
- Lindón, A. (2011). Las narrativas de vida espaciales: una expresión del pensamiento geográfico humanista y constructivista. En B. Nates y F. Londoño (eds.), *Memoria, espacio y sociedad* (pp. 13-32). Barcelona: Anthropos y Universidad de Caldas.
- Lindón, A. (2016). Geografías de la vida cotidiana. En A. Lindón y D. Hiernaux (eds.), *Tratado da Geografía Humana* (2.^a ed.) (pp. 356-400). Ciudad de México: Anthropos, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa.
- Lindón, A. (2018). La ciudad movimiento: cotidianidades, afectividades corporizadas y redes topológicas. *Inmediaciones de la Comunicación*, 12(1). <https://doi.org/10.18861/ic.2017.12.1.2668>
- Lindón, A. (2019). The lived city: Everyday experiences, urban scenarios, and topological networks. *Geographica Helvetica*, 74(1). <https://doi.org/10.5194/gh-74-31-2019>
- Londoño B., A. (1997). Antropología de la vida privada. En F. B. Zuleta, N. E. Mesa, N. Montoya y J. C. Ceballos (eds.), *Sobre hábitat y cultura* (pp. 70-75). Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Escuela del Hábitat-Cehap.

- Marín B., L. M.; Orozco G., D. A.; Villegas E., J. C.; Arango F., J.; Hernández D., Y. A. y López Á., D. (2023). Asoleamiento y radiación solar en diferentes zonas geográficas del Valle de Aburrá. *Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo*, 44(1), 53-62.
- Mejía-Amézquita, V. (2016). *La casa vivida, o el mundo hecho por nosotros mismos*. Manizales: Universidad de Caldas.
- Molina R., S. de (2020). Umbral cotidiano. El papel de las puertas en la construcción de la domesticidad contemporánea. *Zarch*, 14, 48-57. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2020144297
- Molina R., S. de (2023). *La arquitectura de las pequeñas cosas*. Madrid: Páginas de espuma.
- Molitor, M. (1990). L'hermeneutique collective. En J. Remy y D. Ruquoy (eds.), *Métodes d'analyse de contenu et sociologie* (pp. 19-35). Bruselas: Presses universitaires Saint-Louis Bruxelles.
- Molitor, M. (2001). Sobre la hermenéutica colectiva. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 5(5), 3-14. <https://doi.org/10.4206/REV.AUSTRAL.CIENC.SOC.2001.N5-01>
- Monteys, X. (2014). *La habitación, más allá de la sala de estar*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Monteys, X. (2017). *La calle y la casa, urbanismo de interiores*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Múnera, L. (2016). *La casa un jardín, la arquitectura de Caputi & Uribe 1950-1965*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Muñetón-Pérez, J. C.; Sepúlveda-Morales, C. M.; Pérez-Quintero, M.; Jurado-Santander, B. C.; Higuera-Rodríguez, A.; Cerón-Gómez, S.; García-Cardona, A. A.; Herreño-Téllez, E.; Hernández-Duque, Y. A. y Arango-Flórez, J. (2022). Incidencia de las condiciones materiales y morfológicas de la estructura urbana y el espacio vial de las laderas del Valle de Aburrá en el comportamiento humano. *Macdes*, 3487-3498.
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius Loci. Towards a phenomenology of architecture*. Nueva York: Rizzoli.
- Pallasmaa, J. (2012a). *La mano que piensa. Sabiduría existencial y corporal en la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Pallasmaa, J. (2012b). *Los ojos de la piel*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Pallasmaa, J. (2016). *Habitar*. Barcelona: Gustavo Gili.

- Pardo, J. L. (1996). *La intimidad*. Madrid: Pre-textos.
- Real Academia Española (RAE). (2022). *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/>
- Rose, G. (2021). *Visual methodologies*. Londres: Sage Publications Ltd.
- Rykwert, J. (1999). *La casa de Adán en el paraíso*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Salazar, J. H. y Arango-Flórez, J. (2022). Zonas de similitud y diferencia térmica en el área urbana del Valle de Aburrá, Colombia. *Macdes*, 3432-3442.
- Santos, M. (1990). *Por una geografía nueva*. Madrid: Espasa.
- Seamon, D. (2015). *A geography of the lifeworld: Movement, rest and encounter*. Londres-Nueva York: Routledge Revivals.
- Seamon, D. (2023). *Phenomenological perspectives on place, lifeworlds, and lived emplacement: The selected writings of David Seamon*. Londres-Nueva York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003328223>
- Seamon, D. y Mugerauer, R. (eds.) (1985). *Dwelling, place and environment*. Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-010-9251-7>
- Semper, G. (1989). *The four elements of architecture and other writings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Setten, G. (2020). Habitus. *International Encyclopedia of Human Geography, Second Edition*, 287-290. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102295-5.10188-X>
- Sloterdijk, P. (2003). *Esferas I*. Madrid: Siruela.
- Staszak, J.-F. (2001). L'espace domestique: pour une géographie de l'intérieur// For an insider's geography of domestic space. *Annales de Géographie*, 110(620). <https://doi.org/10.3406/geo.2001.1729>
- Staszak, J.-F. y Colignon, B. (eds.) (2003). *Espaces domestiques. Construire, habiter, représenter*. París: Bréal.
- Thrift, N. (1977). An introduction to time geography. *Concepts and Techniques in Modern Geography*, 13, 1-37. <https://alexsingleton.files.wordpress.com/2014/09/13-time-geography.pdf>
- Torres T., C. (2009). *Ciudad informal colombiana: barrios contruidos por la gente*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Trovato, G. (2004). *La fachada como lugar en la arquitectura contemporánea* (tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid [UPM]). Archivo Digital UPM, <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.20265>

- Ulloa, A. (ed.) (2011). *Perspectivas culturales del clima*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Vélez O., C. (2007). *Investigación sobre una forma de habitar moderna, La unidad de habitación Marsella, Le Corbusier*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Vélez O., C. (2013). *De los ojos a las manos: tocar el espacio*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Vélez O., C.; Daza, R.; Arango-Flórez, J. y Múnera, L. (2009). *Acción, actividad, destinación, modos de vida, función*. (Módulo de maestría en Arquitectura). Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
- Vidal de la Blache, P. (1921). *Principes de géographie humaine*. París: Armand Colin.
- Zuluaga, P. A. (2020). *Qué es ser antioqueño*. Bogotá: Penguin Random House.

Capítulo 7

Territorios: cuestiones y debates en torno al espacio público

Grupo-Semillero de Estudios Urbano-Regionales (Geur)

María Fernanda Cárdenas

Profesora Asociada, Universidad Nacional de Colombia

Andrés Camilo Patiño

Egresado de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia

José Guio

Magíster en Estudios Urbano-Regionales, Universidad Nacional de Colombia

Sebastián Hernández

Magíster en Estudios Urbano-Regionales, Universidad Nacional de Colombia

Marlon Tejada

Estudiante de maestría en Estudios Urbano-Regionales,
Universidad Nacional de Colombia

Armando Gómez

Magíster en Estudios Urbano-Regionales, Universidad Nacional de Colombia

Carlos Benavides

Magíster en Estudios Urbano-Regionales, Universidad Nacional de Colombia

Carlos Alberto Mejía-Barrera

Profesor Asistente, Universidad Nacional de Colombia

Carlos Mauricio Bedoya Montoya

Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia

Ana María Patiño Cano

Docente ocasional, Universidad Nacional de Colombia

Luciano Cazeca

Estudiante de Arquitectura, Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil

Julieth Castaño

Estudiante de Ingeniería Forestal, Universidad Nacional de Colombia

INTRODUCCIÓN

Uno de los retos contemporáneos es la generación de territorios justos, pensados a escala humana (Gehl, 2014), que reivindiquen el derecho a la ciudad con espacios confortables, seguros, que brinden oportunidades y una adecuada calidad de vida. Desde el Grupo de Estudios Urbano-Regionales (Geur) y la Facultad de Arquitectura, creemos que algunos de esos propósitos pueden lograrse a partir del espacio público (EP), como lo plantean Carmona *et al.* (2010). Así, abordamos asuntos alrededor del papel del EP como estructurante urbano-social y conector ambiental, indagando por los servicios ecosistémicos (SE) que prestan y por las maneras de conectarlos para mejorar los beneficios generados.

Este capítulo presenta algunos conceptos, también invita al debate científico-académico y plantea más preguntas que orientan la investigación y construcción —colectiva— de conocimiento. La infraestructura verde urbana, de la cual hacen parte los EP, genera SE a los habitantes de la ciudad (Wolch *et al.*, 2014). Los SE son los beneficios que obtenemos del funcionamiento de los ecosistemas (Daily *et al.*, 1997), cada vez más escasos a pesar de la importante demanda urbana de bienes y servicios ambientales (Agudelo, 2005). Para incorporar las demandas ambientales en la planificación de las ciudades, entendemos que el territorio no solo es un espacio geográfico, también es un espacio socialmente construido (Bourdieu, 1977), con diferentes formas de paisaje que reflejan las actividades económicas, culturales y políticas de la sociedad (Santos, 1978), pero que también aborda la dimensión ambiental.

El urbanismo operacional asociado a los procesos de especulación inmobiliaria entiende el EP como aquello residual o marginal, posterior

a la construcción (Carrión y Dammert-Guardia, 2019). Pero ¿es posible pensar el EP como el origen y no como lo que queda? Reconocer los EP como los nodos donde se desvanece la individualidad y se construye lo colectivo permitiría definirlo como un sistema estructurante de la aglomeración urbana dentro de la dimensión ambiental, determinante del ordenamiento territorial.

En esta relación entre EP, ambiente y territorio surge una serie de preguntas que indagan por los usos, funciones, apropiación, aportes para la construcción de ciudad y la búsqueda de justicia y equidad territorial, lo que incluye la accesibilidad para todos los grupos socioculturales, superando los asuntos físico-espaciales (Rabotnikof, 1993). Con esto en mente fue desarrollado este capítulo, en el cual se exponen algunos conceptos a partir de las posturas colectivas que se vienen trabajando desde el Geur; se analiza la interrelación entre elementos del territorio, el paisaje, los SE y la justicia territorial; todo en torno a un elemento que parece integrarlos, no solo conceptual sino físicamente, en la construcción de ciudad: el EP.

EL ESPACIO PÚBLICO EN LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL DE TERRITORIO

El concepto de territorio es complejo y de múltiples aristas o dimensiones. Con base en Agudelo (2005), este puede abordarse desde tres categorías: jurídico, urbano y regional. El *jurídico* transita sobre un concepto con dos vertientes, por un lado, el institucional que lo opera sin estar definido por él y, por otro lado, las entidades territoriales que no se conciben sin territorio, es decir, vinculando el espacio físico a un tipo de relación entre los sujetos y el territorio. El *urbano* se caracteriza por ocuparse de la ordenación del espacio habitado en forma directa por los ciudadanos. Esta premisa pone en discusión el concepto de territorio con otras disciplinas del conocimiento que, si bien continúan asociándolo al aspecto físico y formal, vinculan la variable densidad. Además, puesto que existe un territorio urbano, necesariamente hay otro tipo, el no urbano. La perspectiva *regional* reconoce al menos tres propuestas que permiten delimitar diferentes ámbitos espaciales: la regionalización económica, la sociocultural y la natural.

Los conceptos entregados por Agudelo (2005), aparentemente de carácter taxonómico, confluyen de manera sistémica entendiendo el territorio no solo como un conjunto de relaciones, sino que, desde el paradigma regionalizante, le asignan valores subjetivos y objetivos que derivan en el espacio, en la sociedad y en la ecología.

El territorio también es un espacio socialmente construido, compuesto por relaciones de poder, dominación y lucha simbólica, donde intervienen diferentes actores —públicos y privados— involucrados en disputas territoriales históricas y contemporáneas (Bourdieu, 1977). Las relaciones de poder en el territorio se refieren a las dinámicas de control, dominación e influencia que ocurren entre los diferentes actores. Según Ávila-Fuenmayor (1997), para Foucault el poder no es algo que se posea, sino una relación que impregna todas las esferas de la sociedad, moldeando las interacciones y estructurando las prácticas espaciales. En este contexto, las relaciones de poder pueden manifestarse a través de procesos como la segregación espacial, la gentrificación y los conflictos territoriales, que reflejan las asimetrías de poder en la sociedad. En palabras de Saquet (2015),

el territorio es resultado y determinante de la reproducción de la relación sociedad-naturaleza y de la concomitante territorialización. Los territorios son producidos espacio-temporalmente por el ejercicio del poder por determinado grupo o clase social y por sus respectivas territorialidades cotidianas. (p. 25)

Harvey (1989) plantea que las fuerzas del capitalismo, la urbanización y la globalización tienen un impacto significativo en la configuración del territorio y en la vida de quienes lo habitan: la expansión de las ciudades, la dinámica de las actividades económicas y la reconfiguración de las relaciones sociales son ejemplos de la producción y comprensión del territorio, por lo que entender estas transformaciones es esencial para orientar políticas públicas y acciones que busquen promover un desarrollo territorial más equitativo y ambientalmente articulado.

Lo que Agudelo (2005) define como territorio urbano, es para Noguera (2011) el territorio ordenado o planificado, mientras que el territorio no urbano lo define como espacio rústico. Además, plantea que la transformación de un espacio rústico a uno urbano implica una diferenciación

entre el EP y espacio privado. Aunque no se coincide con la perspectiva de la dicotomía urbano-rural que disgrega dos espacios con límites difusos, y al mismo tiempo homogeniza territorios tan diversos como las ruralidades y las urbanidades, la idea brinda un punto de partida para esta discusión.

Siguiendo la lógica de Noguera (2011), la planeación territorial plantea las compensaciones, entendiendo que, para utilizar intensamente los suelos privados, es preciso proveer a la colectividad de unos EP adecuados. No obstante, en nuestro contexto, la flexibilidad para generar las compensaciones u obligaciones urbanísticas ha llevado a que se entienda el EP como de carácter residual posterior al proceso de edificación, en lugar de reconocerlo como un sistema que abastece de espacios de representación, identificación social y libre disfrute del ciudadano como producción de territorio.

El EP debería adquirir significados y atribuciones que se reflejen en la definición y configuración del territorio urbano. Según Soja (1989), la producción del espacio es una actividad social y política, y el EP actúa como un escenario donde la sociedad moldea el territorio de acuerdo con sus necesidades e identidades. El territorio visto como espacio socialmente construido debe incorporar la dimensión ambiental permitiendo, precisamente, la relación o apropiación por parte de los diferentes actores y agentes en función del medio natural sobre el cual se asientan.

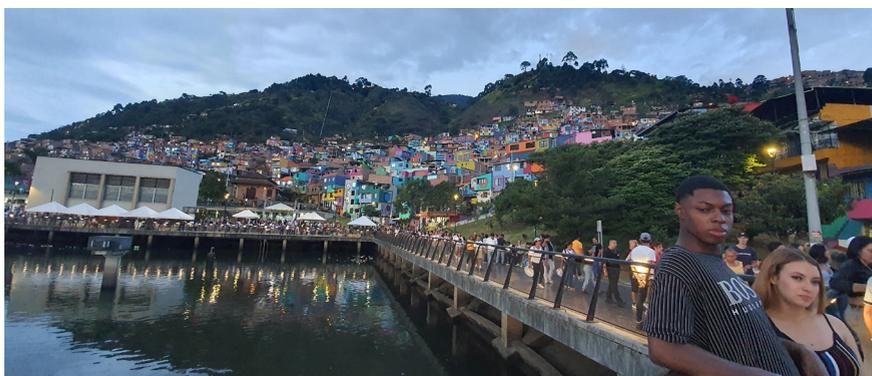


Figura 7.1 Imagen ilustrativa de procesos de resignificación territorial a partir del EP. Unidad de Vida Articulada (UVA) La Armonía, macromural Constelaciones, Manrique
Fuente: fotografía de los autores, 2023.

En este sentido, la figura 7.1 ilustra cómo desde el EP se pueden resignificar territorios urbanos, ya que no es suficiente la entrega de servicios culturales a los habitantes si se desconoce el potencial del EP para proveer otros SE.

Esta dimensión ambiental reviste interés en función de su compatibilidad con el ordenamiento territorial en lo que se podría denominar como ordenamiento ambiental del territorio (OAT), una herramienta de política ambiental que tiene por objeto la organización espacial de las actividades en un ámbito territorial determinado, y es una herramienta estratégica ya que provee un marco racional y participativo para la gestión de los usos del suelo, así como para prevenir y resolver las tensiones entre los distintos intereses permitiendo anticiparse a escenarios futuros (Psathakis, 2010).

El enfoque del OAT no puede sesgarse únicamente a la conservación, también debe dirigirse hacia una visión prospectiva que permita reconocer y responder a las dinámicas socioculturales de determinada región, en función del equilibrio con los SE de la base natural del territorio en cuestión. Su distribución heterogénea en la sociedad hace que la gobernanza adquiera relevancia al estar profundamente vinculada a cuestiones de poder y equidad entre las partes interesadas en su distribución y gestión (Vallet *et al.*, 2019).

Es entonces el OAT el que adopta el concepto de SE, por tanto es responsable de definir las posibles intervenciones que se den en la base natural, entre ellas la valoración del EP como parte de la dimensión ambiental. En relación con esta premisa, el OAT es el encargado de modificar o equiparar el dominio que ha tenido históricamente el mercado inmobiliario en el territorio, y superar esa condición predatora que busca la mayor rentabilidad del suelo mediante el incremento de la ocupación privada por encima de la construcción de EP. Ya lo menciona la teoría del urbanismo operacional asociado a la especulación inmobiliaria, que entiende el EP como lo que queda, como lo residual, lo marginal posterior a la construcción de vivienda o comercio (Carrión y Dammert-Guardia, 2019). El cuestionamiento sería: ¿es posible repensar el EP como el origen en la planeación integral de un territorio?

Al asociar el EP a la dimensión ambiental se promueve el surgimiento de un nuevo sistema que acoge tanto la base natural como el medio construido. Así, el EP haría parte de un sistema estructurante de la planificación integral, cuya jerarquía en la normativa le permita orientar desde su origen el modelo de ocupación territorial.

La perspectiva planteada del EP como parte integral del OAT generaría beneficios en dos sentidos: por una parte, se fomentaría la apropiación de las comunidades beneficiadas del EP y de sus atributos naturales, dentro de los cuales se pueden considerar los SE que prestan; de manera que las mismas personas se vuelvan garantes de su conservación y manejo adecuado, para que se conviertan en espacios que reivindiquen el interés y beneficio general por encima del particular. En segundo lugar, da pie a la valoración del EP como elemento constitutivo del paisaje, que además permite la construcción social del territorio, de lo cual se resaltan los SE, los valores culturales e identitarios que allí se desarrollan.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PARA EL BIENESTAR HUMANO

Para hablar de SE es necesario mencionar que los ecosistemas como unidad básica de estudio de la ecología incluyen tanto los organismos como el medio ambiente no viviente, cada uno influenciado por las propiedades del otro y ambos necesarios para el mantenimiento de la vida tal como la tenemos sobre la tierra (Odum, 1971). Al entender los ecosistemas desde un pensamiento sistémico se enfatiza la conectividad, el contexto y la retroalimentación. Cabe mencionar que la delimitación de los ecosistemas depende del objeto del análisis, de la perspectiva del observador y de la pregunta o el problema que esté interesado en resolver; por tanto, cuando se habla de un sistema, no se habla de un objeto físico, sino más bien de una representación mental limitada de él (Waltner-Toews *et al.*, 2008).

Aunque algunos autores plantean que las ciudades pueden ser consideradas como un ecosistema o un conjunto de ecosistemas abiertos, en el cual se da la circulación de materia y energía propia de estos (Szumacher y Malinobanwska, 2013), desde una perspectiva funcional es bastante cuestionable, ya que las ciudades carecen de los atributos y las direcciones de los

flujos matero-energéticos propios de los sistemas naturales. Es por eso que conservar y promover las estructuras verdes y las conexiones ecológicas es cada vez más relevante. Esto incluye los SE, que se definen, de manera general, como las contribuciones directas o indirectas que los ecosistemas hacen al bienestar de las poblaciones humanas, o como esas condiciones y procesos derivados de los ecosistemas naturales y las especies que lo conforman, que sustentan y satisfacen la vida humana (Daily *et al.*, 1997).



Figura 7.2. Ejemplo de relacionamiento entre naturaleza y sociedad. Comuna 13, San Javier
Fuente: fotografía de los autores, 2022.

La consideración de los SE viene tomando fuerza en el ordenamiento territorial, como el elemento que reconoce la reciprocidad entre la naturaleza y la sociedad (figura 7.2), y el necesario equilibrio entre el desarrollo y la conservación. No obstante, los beneficios derivados de los SE dependen de la escala de planeación y de la magnitud y complejidad del ecosistema en cuestión, por ejemplo, un bosque, un espacio verde o un árbol (Kowalczyk y Sudra, 2014). Pero es a escala local donde se materializan los espacios y las estructuras verdes que generan los SE.

Específicamente, se reconoce que algunos EP pueden proveer servicios ecosistémicos urbanos (SEU), entendidos como “los procesos y funciones que provienen de la biodiversidad que se encuentra en las áreas urbanas y que son percibidos por sus habitantes como beneficios directos o indirectos que les proveen bienestar y mejor calidad de vida” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible e Instituto Humboldt, 2017, p. 4). Entre los SEU más valorados y relevantes actualmente se encuentran mejoramiento en la calidad del aire, regulación del clima, prevención y mitigación de desastres, bienestar mental y recreación, entre otros.

Los elementos vegetales, como el arbolado urbano, aportan no solo valores estéticos, sino también servicios de soporte y regulación (hídricos, climáticos, de erosión, aporte a la polinización y conectividad ecológica en general), de abastecimiento (como alimento y hábitat) y culturales. Sin embargo, la magnitud y relevancia de los SE dependen de la escala de las coberturas vegetales y los tipos de espacios verdes urbanos. Por ejemplo, un parque metropolitano con abundante vegetación arbórea podría influir en la regulación del clima a escala local, el ciclo hidrológico o la formación del suelo. En contraste, un separador vial verde o árboles aislados en una zona peatonal prestarán SE de tipo cultural o de generación de sombra.

Los SEU —en cantidad y calidad— dependen de las decisiones tomadas para generar o intervenir el EP (parques, vías peatonales, corredores verdes, andenes, etc.). Con elecciones sencillas, prácticas y económicas, es posible incorporar elementos verdes de calidad ecosistémica dentro de los espacios urbanos, que generen distintos beneficios al entorno y a las comunidades. También se deben tener en cuenta los SE en el EP desde el establecimiento de vegetación que configura ese ecosistema urbano, considerando enfoques desde la silvicultura, la gestión del riesgo de desastres y la construcción sostenible desde las soluciones basadas en la naturaleza (SbN).

Si bien los SE son las características, funciones o procesos ecológicos que directa o indirectamente contribuyen al bienestar, en la actualidad se hace necesario replantear, desde la enseñanza y la aplicación de la arquitectura, el urbanismo y demás áreas del conocimiento, el aporte de las SbN en la planificación y gestión de proyectos orientados a proporcionar

SEU desde la creación e intervención del EP. Las SbN se sustentan en la consideración del uso de la naturaleza y, fundamentalmente, de sus procesos ecológicos para responder a los desafíos de una manera más integral y sostenible que otras soluciones buscadas a través de infraestructuras pesadas o grises (Inostroza *et al.*, 2020) que no generarían beneficios en la calidad ambiental como un SE, apuntando así a la resolución de problemáticas urbanas acrecentadas por el cambio climático.

Con base en lo anterior, implementar SE en el EP con un enfoque estratégico, afianzado en una base sólida desde la planificación y gestión ambiental urbana y con un firme compromiso ecológico, se convierte en una herramienta poderosa para la construcción de EP enriquecedores y territorios resilientes, donde la naturaleza y la comunidad se entrelazan de manera armónica, que aporten en cierta medida a la sostenibilidad de las ciudades y a la concepción de EP articulados y conectados considerando la provisión de los SEU.

DEL PAISAJE EN EL ESPACIO PÚBLICO Y EL ESPACIO PÚBLICO COMO PAISAJE

Como superficie base, el territorio es un escenario en construcción que entrama relaciones multidimensionales que varían en el tiempo, dentro de las que se encuentra la dimensión cultural, entendida como resultado de una interacción entre factores naturales o humanos (Nogué y De San Eugenio, 2011), que da cuenta de las relaciones de identidad y pertenencia. De esta manera, en el EP se establecen manifestaciones de prácticas afianzadas y materializadas en una realidad temporal y cambiante, cuyas expresiones visibles constituyen los paisajes urbanos en los que el EP pasa a ser protagonista. Lejos de estático, el territorio varía dinámicamente y su forma se modifica en el tiempo, lo que permite hablar de su condición espaciotemporal (Nogué y De San Eugenio, 2011; Zubelzu y Allende, 2014), que es alterable, como la naturaleza de quienes lo construyen, habitan y representan en los imaginarios colectivos que se establecen en el territorio (Muñoz, 2010).

Partiendo de la relación que las sociedades establecen con su entorno, el paisaje traduce, en su forma, las acciones de los que cohabitan

en el territorio: identidad, historia y construcción cultural de lo habitado (Muñoz, 2010). Es así como surgen espacios comunes de acción, discurso, participación e inclusión; como confluencia de lo individual e íntimo (del cuerpo) y la acción de pensamiento participativo que se manifiesta en el espacio de lo público (Fernández, 1991). Espacios de libertad, de algo nuevo, en el que lo común y general se articula con lo visible hacia unas formas accesibles (Arendt, 1958; Berroeta y Vidal, 2012; Rabotnikof, 2008).



Figura 7.3 EP en la avenida El Ferrocarril, territorios que construyen ciudad
Fuente: fotografía de los autores, 2021.

Quien lee el EP, lee a la vez un paisaje constituido, porque este se encuentra dotado de una dimensión comunicativa, individual o colectiva, de una identidad y sentido de pertenencia determinado; con una historia y cultura implícita (Chapin III y Knapp, 2015; Nogué y De San Eugenio, 2011). A veces, incluso desprovistos de territorio, estos paisajes pueden darse independizados del lugar: ni lo traducen ni son el resultado

de sus características físicas, sociales y culturales; reducidos solo a una de las capas de información que los configuran, la más inmediata y superficial: la imagen (Muñoz, 2010). Pues si bien el paisaje del EP hace parte de una construcción social y cultural, este se traduce en un fragmento terrestre que es, a la vez, el significante y el significado, el continente y el contenido, la realidad y la ficción (Nogué y De San Eugenio, 2011). Un paisaje que expone unos modos de apropiación del territorio y se metaforiza desde las puestas en acción que se dan sobre este, en la forma de un pensamiento participativo y colectivo. En este sentido, algunas características propias de los EP que conforman el paisaje urbano son la conectividad y la accesibilidad, necesarias para posibilitar la interrelación sociedad-entorno y la conformación de un sistema, en lugar de un conjunto de fragmentos disociados (figura 7.3).

LA CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD DEL EP

Hablar de conectividad implica reconocer la vinculación necesaria que debe existir entre las partes de ese sistema de EP del territorio, la proximidad espaciotemporal y el dinamismo de todos los organismos contenidos (en movimiento de un lugar a otro) en la traducción de un relacionamiento presente en cada uno de los intercambios que llevan a cabo (Santos y Rivas, 2008). Un sistema carente de conexiones prescinde de la transmisión vital de información y de los flujos de materia y energía, en este caso, representados por los usuarios; lo que puede conducir a su desarraigo, desapropiación, degradación o abandono.

Teniendo en cuenta que en los EP se resuelve la identidad colectiva, la autonomía y transformación de los habitantes, deben responder a unas demandas sociales generalizadas de una red que, como sistema estructurante del territorio, atienda necesidades básicas como la recreación y el esparcimiento, pero también colectivas de encuentro, socialización y apropiación por medio de diversas actividades dentro de ambientes seguros que resulten accesibles; de tan diversa multiplicidad de uso que logre repercutir en la calidad de vida de aquellos que allí coexisten (Carmona *et al.*, 2010; Moreno, 2012; Rueda, 2010).

La posibilidad de nexo entre los EP en una ciudad requiere garantizar una conectividad que promueva la accesibilidad y movilidad, brindando así elementos de inclusión y equidad territorial. El ideal sería no solo articular los EP entre ellos, sino también con una red de servicio, es decir, de transporte público, que funcione como el nexo, para generar así procesos de articulación urbana (Gehl, 2014; Castillo y Sarmiento, 2018). Estas conexiones no se dan solamente en el interior del sistema de EP, sino con el resto de los sistemas intercomunicados a múltiples escalas que conforman la asociación compleja de una ciudad (figura 7.4). Lejos de la artificialidad, la estética del diseño y las condiciones de confort de los EP, se deben atender también, de forma universal, unas necesidades explícitas de la población (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MAVDT], 2008), entre ellas, la conectividad y la accesibilidad.

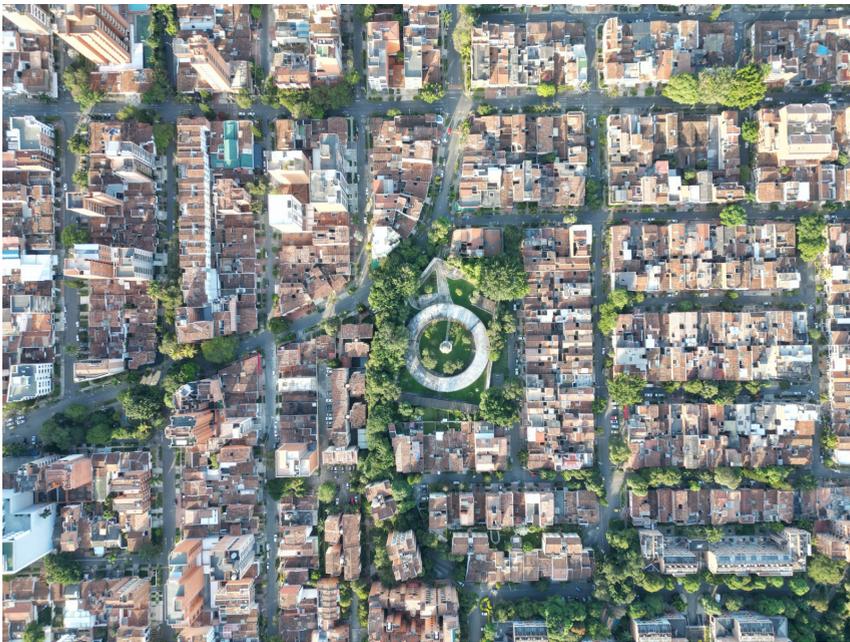


Figura 7.4 Accesibilidad y conectividad con y a través del EP. Parque Belén El Nogal, Miravalles
Fuente: fotografía de los autores, 2022.

La accesibilidad, entendida en referencia a la proximidad o distancia que debe recorrerse para alcanzar un EP, se asocia a principios de

nodalidad, jerarquía y capilaridad; y se relaciona con la conectividad al considerar variables que inciden en tiempos y costos del desplazamiento (Santos y Rivas, 2008), algo que en el EP resulta primordial para su dinamismo y activación en el territorio. Adicionalmente, la privatización o apropiación del EP ha resultado en restricciones de acceso para el uso de cualquier ciudadano, lo que ha suscitado lógicas de comportamiento sesgadas por los intereses particulares de aprovechamiento, que oscilan al ritmo de las relaciones que se tejen a su alrededor.

Más que un requerimiento, pensar en la accesibilidad conlleva comprender, en el EP, la necesaria articulación que se puede establecer desde la complementariedad con los otros sistemas que hacen parte del territorio (equipamiento, movilidad, servicios públicos, patrimonio y habitacional) hacia la configuración de una red que se estructure para garantizar el disfrute, acceso y libre derecho del EP desde la seguridad, comodidad y bienestar en todas las manifestaciones de sus usuarios, sin restricciones por discapacidad o etariedad (MAVDT, 2008). Asimismo, el EP efectivo se refiere a espacios accesibles, de justicia y de derechos democráticos, de oportunidades igualitarias de participación que se presenten como escenarios estructurados y diseñados para utilizarse con seguridad y eficacia por tantas personas como pueda ser posible, sin distinción de clases o capacidad física (Santos y Rivas, 2008).

La ausencia de implementación de parámetros técnicos que posibiliten y garanticen la accesibilidad, ante la obligatoriedad del manejo de la accesibilidad física a estos espacios, no social y cultural, se anuda a la discontinuidad de unos EP que se desarticulan y evanescen en el territorio (MAVDT, 2008). La accesibilidad, concebida como un bien, se presenta como uno de naturaleza económica; después de todo, tiene un costo (Alonso, 2016) y es escaso, posiblemente por la falta de educación en el hábito de conducta y por desasociarse como parte de un bien público y abierto a todos.

Más que un derecho, la reivindicación del EP debiera ser entendida como el resultado del reconocimiento: el del bien-estar del ser humano. Los modos de accesibilidad al EP deben ser resultado de una multiplicidad de formas predeterminadas con las cuales acceder y recorrer este sistema en el territorio. La ausencia de accesibilidad se presenta con

una naturalidad infame que pareciera no evitarse, lo que debe alentar al discernimiento permanente, en busca de rehabilitar malos hábitos, en una afrenta contra una educación descuidada, como resultado de una apuesta que procure por la integración social; la de unos territorios que se presentan inabarcables y que, por desconocimiento, presentan ausencias de modos de ingreso para la diversidad de sus pobladores. De otra manera serán espacios cerrados que, ante la imposibilidad de confluencia, será un conjunto de EP con mobiliario pero sin usuarios, sin formas de llegar o de relacionarse, que terminará sucumbiendo ante el abandono y el desuso.

TERRITORIOS JUSTOS A TRAVÉS DEL ESPACIO PÚBLICO

La reflexión en torno a la ausencia de conectividad y accesibilidad de los EP pasa también por la consideración de su distribución espacial en las ciudades. Sin embargo, son múltiples las variables a considerar en el momento de analizar los EP, ya que la carencia o insuficiencia de cualquiera de ellas puede derivar en conflictos socioambientales.

En este sentido, algunos ejemplos de conflictos socioambientales relacionados con los EP urbanos se leen en la concepción, diseño y construcción de proyectos en territorios habitados que conllevan procesos de desplazamiento y reasentamiento poblacional; en la segregación socioespacial de las ciudades que implica inequidad en la conectividad y accesibilidad a los EP; en la privatización (turistización, segregación, apropiación selectiva) y falta de asequibilidad a los EP (costo de ingreso, discriminación por ingresos) (Sedano *et al.*, 2021).

Los conflictos territoriales, producto de ciertos modos de interacción entre grupos sociales y de estos con el medio, han originado reflexiones sobre temas de justicia y equidad, en donde la justicia puede considerarse como un principio (o una serie de principios) para resolver demandas conflictivas (Harvey, 1973). Aunque el concepto de justicia, soportado desde la teoría liberal, sostiene una visión antropocéntrica de los territorios, en la que el ambiente solo representa un objeto o medio para satisfacer las necesidades humanas (Bellmont, 2018), entender la naturaleza como sujeto de derecho —y de justicia— y no como un componente de la vida

humana, posibilita ampliar el panorama en relación con las situaciones de conflicto existentes en los EP y los territorios. Bajo este contexto, la noción de justicia ambiental presenta aportes conceptuales significativos para la identificación y el análisis de dichas situaciones conflictivas, además de aportar herramientas para su resolución de manera integral.

Autores como Martínez-Alier (2013) plantean que la justicia ambiental se refiere tanto a la distribución intrageneracional —que alude a la equidad— como a la intergeneracional —que tiene en cuenta las necesidades de las generaciones futuras—. Hervé (2010) adiciona un tercer alcance: la justicia interespecies, que incorpora la preocupación por el mundo natural no humano e integra así un enfoque ecocéntrico.

Se pueden identificar, entonces, situaciones conflictivas adicionales a las presentadas anteriormente, tales como ausencia de conectividad ecológica entre EP urbanos y entornos urbanos en general; intervenciones de paisajismo en EP verdes bajo criterios exclusivamente escénicos u ornamentales, que no aportan al bienestar y a la conectividad de los demás seres vivos que habitan o se desplazan por los EP urbanos, o la pérdida de algunos SE.

De manera adicional, la justicia ambiental presenta tres dimensiones o principios (Pérez-Rincón, 2018): la distribución equitativa de cargas (impactos) y beneficios, el reconocimiento de las comunidades y diversidad de culturas, y la participación activa de dichas comunidades, especialmente las afectadas, en los procesos y escenarios de toma de decisiones. Así las cosas, “la justicia ambiental se convierte en manifestación de reivindicación legal, de derechos humanos y prerrogativas de carácter social, económico, laboral y de desarrollo humano” (Ramírez *et al.*, 2015, p. 228).

Los EP, como estructurantes urbanos y sociales y como escenarios de construcción y apropiación, donde se identifican diversidad de conflictos socioambientales, permiten repensar los territorios para que sean, por un lado, justos y equitativos para los grupos poblacionales, bajo criterios de accesibilidad, proximidad y asequibilidad; pero que también aporten a la solución de problemáticas de orden ambiental, de conectividad ecológica y de prestación de SE en los entornos urbanos. Se tienen muchas brechas por cerrar y caminos por abrir para superar la transmisión

intergeneracional de la desigualdad (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2010) y su manifestación en los territorios.

La construcción de EP equitativos y justos obliga repensar el modelo tradicional de la relación sociedad-naturaleza, en busca de mejorar la calidad de vida deteriorada en ambientes construidos, donde lo manufacturado ha terminado primando sobre lo natural (Cárdenas, 2023). Estas formas de comprensión de la relación sociedad-naturaleza, en la que ambos son entendidos como sujeto de derecho (Fisher *et al.*, 2014), no desestiman las injusticias derivadas de las inequidades socioeconómicas, pues quienes asumen en mayor medida los impactos ambientales negativos suelen ser los grupos más vulnerables y de menores ingresos (Arriaga y Pardo, 2011). Por tanto, se reivindica la relevancia y la vigencia de la lucha por los derechos a la salud, a la naturaleza y a un medio ambiente sano (figura 7.5).



Figura 7.5. EP con cabida para todos, que mejoren la calidad de vida de los habitantes. Parque Prado Centro
Fuente: fotografía de los autores, 2023.

La justicia ambiental reclama, en últimas, la generación de políticas públicas que propendan por la protección de los derechos fundamentales, bajo procesos participativos con la presencia de todos los actores sociales, en donde se tomen las decisiones que conlleven la resolución de los conflictos. Resulta importante la lectura de los EP desde la mirada de la justicia ambiental, en aras de impactar positivamente en la calidad de vida de los seres humanos, bajo un principio de equidad, considerando también a los demás seres vivos que habitan o pueden cohabitar la ciudad, y pensando en lo que dejaremos para las generaciones futuras —humanas y no humanas—.

REFLEXIONES FINALES

Luego de hacer un breve recorrido por algunos elementos que consideramos se interconectan a través del EP en las ciudades, y que constituyen retos significativos para la planeación del ordenamiento territorial, en general, y el urbanismo, en particular, a modo de cierre queremos intentar integrar los elementos conceptuales señalados, para hacer una aproximación a lo que es, a lo que debería tener, considerar, incorporar, y las funciones que debería cumplir un sistema de EP urbano; además de los usos propios de los EP como lugares de esparcimiento, encuentro, recreación.

Como un hecho humano, concepto antrópico y construcción social, los EP deben comprenderse como un complejo de nexos a múltiples presencias y escalas, en entornos humanos y ecosistémicos; cambiantes en lo físico y lo temporal en articulación con unas expresiones implícitas de uso y apropiación.

Para pensar en un EP, se inicia por considerar como tal exclusivamente aquellos lugares que sean de dominio público y de acceso libre; ya que hay construcciones y espacios públicos, pero de acceso controlado, que no son abiertos o donde no se garantiza un acceso permanente, que no pueden considerarse como EP. También se reconoce que hay ciertas áreas privadas que, si bien pueden cumplir funciones de los EP, dado su carácter, se pueden tomar decisiones sobre estos de manera particular e interrumpir la posibilidad de uso y acceso por parte de la ciudadanía o los usuarios.

Por tanto, los EP deben corresponder a predios públicos de uso común por cualquier ciudadano; abiertos, sin cerramientos, barreras, fronteras o controles de acceso; con acceso permanente, inclusivo, universal y seguro.

Tales espacialidades urbanas deben permitir y garantizar el libre accionar, la libertad de uso y disfrute de cada uno de sus visitantes, sin que ello ocasione perjuicio a los demás usuarios. Aquí se enfrenta una situación que puede llegar a tornarse problemática cuando hay incompatibilidades en las maneras de apropiación y usos de los EP, para lo cual debe fortalecerse la educación y el civismo, fomentando acciones colectivas de control y normas sociales con relación a las actividades y usos aceptables. Lo anterior, como contraposición a los mecanismos de control policivo, tan usuales en nuestro contexto, que se han normalizado sobre los EP como respuesta a la falta de cultura ciudadana dentro de estos.

Cabe mencionar que no todos los EP son EP efectivos (EPE). Estos últimos son un subgrupo de los EP que además de cumplir con las características descritas, estimulan la estancia, más que la circulación. Para ello cuentan con infraestructura y dotación que posibilita la permanencia. Más que el tiempo o la duración de la estancia, importa la motivación y el deseo de estar y habitar el EP. La permanencia, más que el tránsito a través del EP, también promueve el encuentro entre personas que permite la interacción con los vecinos u otros usuarios, a partir de lo cual se construyen redes comunitarias, colectivos y, en palabras de Lefebvre (1969), ciudadanía o la suma de las individualidades que coinciden en el espacio. En este orden de ideas, las calles, por ejemplo, son espacios de dominio público, abiertos y accesibles, pero su uso se ha destinado principalmente al tránsito y la circulación más que a la estancia; por lo que no son consideradas como parte del EPE.

El EP cumple funciones, por tanto, simbólicas, representativas, de arraigo, apropiación y pertenencia comunitaria. Son escenarios donde la sociedad moldea el territorio de acuerdo con sus necesidades e identidades. Puede decirse que el EP surge del territorio para crear territorialidad. Es una construcción territorial que permite la construcción social.

Entre los atributos propios del EP no se incluye estar ligado a infraestructuras, intervenciones o programación de este, sino a la presencia de

usuarios, de acuerdo con las dinámicas de la apropiación y ocupación social. Para ello es muy relevante la vinculación y participación de las comunidades desde la ideación del EP, buscando que, una vez materializado, responda a las necesidades e imaginarios de estas, y se dé rápidamente una apropiación. Las dinámicas sociales le confieren a los EP condiciones de variabilidad y mutación en el tiempo, por lo que se puede afirmar que, lejos de ser estáticos, los EP se presentan dinámicos como resultado de su propia naturaleza orgánica.

Asimismo, los EP individuales, y el conjunto de EP urbanos como sistema interconectado, cumplen con funciones y procesos ecológicos importantes para la adecuada calidad de vida de la población, gracias a los SE que prestan, que se aseguran y se pueden incrementar con acciones dirigidas hacia la conectividad ecológica. Es decir, los espacios verdes dentro de los EP son los protagonistas en la oferta de los SE que directa o indirectamente contribuyen al bienestar de las personas, y para la implementación de las SbN para la mitigación y adaptación de nuestros entornos, a las problemáticas urbanas acrecentadas por el cambio climático; respondiendo así a las metas de sostenibilidad social y ambiental.

El diseño (intervención o construcción), la localización y la distribución de los EP urbanos deberían analizarse desde la escala humana —accesibilidad, conectividad—, con el fin de atender las necesidades de la población, pero incorporando, también, variables ambientales en función de la protección de la naturaleza y el cuidado de otras especies que habitan el territorio.

Para reducir las injusticias y desigualdades sociales, la localización de los EP debe garantizar acceso a todos los habitantes de un territorio, entendiendo el término desde la ausencia de cerramientos o barreras, incluso y de acceso universal, pero también desde la posibilidad de llegar al EP caminando, considerando variables como proximidad, pendientes y tiempos de desplazamiento. Lo anterior con base en un principio de derecho a la ciudad que se puede concretar en el derecho al EP: todos los habitantes de una ciudad deberían tener algún EP de calidad a una distancia de su vivienda que posibilite acceder a este sin que ello implique usar medios de transporte distintos a caminar, y que dicho desplazamiento

a pie no tome más de quince minutos (Birche *et al.*, 2021; Marin-Cots y Palomares-Pastor, 2020), para que pueda realizarse cotidianamente.

Por lo anterior, el EP no se debe concebir como un elemento residual, sino como elemento estructurante del territorio, que articula o intermedia entre la base natural como escenario precedente y componente ambiental, y que permite componer, ocupar y apropiarse la base natural, creando territorio y territorialidades. De esta manera, el sistema de EP como punto de partida, sumado a las consideraciones ambientales que permitan convertir dicho sistema en un conjunto de elementos interconectados que brindan SEU significativos y relevantes para la conformación de la infraestructura verde, se convierte en un determinante ambiental cuya protección y vinculación a las decisiones de planeación del ordenamiento territorial, dadas desde las consideraciones de justicia ambiental, redundan en mejoras continuas en la calidad de vida de los habitantes urbanos (figura 7.6).

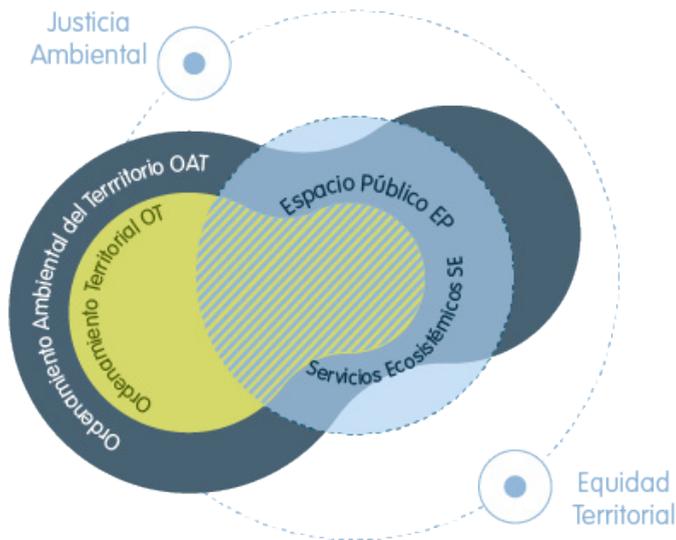


Figura 7.6 Interconexión conceptual en la que se plantea que el EP puede adquirir carácter en la definición y configuración del territorio, al incorporarse a la base natural como proveedor de SE, donde el OAT define la visión prospectiva del EP como sistema estructurante del territorio, a la vez que reconoce y responde a las condiciones ambientales y a las dinámicas socioculturales

Fuente: elaboración de los autores, 2023.

Finalizamos este capítulo dejando abierto el debate sobre cuáles son los retos contemporáneos del EP. Algunas ideas se orientan al manejo de las tensiones entre distintos usos e intereses en el EP, de los cuales, algunos, son incompatibles y excluyentes. También hay retos grandes desde lo social, referidos a la necesaria equidad en la distribución y accesibilidad de los EP, con justicia territorial y conectividad entre ellos; más relevante aún en contextos de ciudades andinas, donde la topografía dificulta esta condición de proximidad y acceso. Así, entonces, desde la perspectiva ambiental se nos plantean desafíos sobre cómo incorporar los SE de manera estratégica en las decisiones de diseño y selección de especies para los espacios verdes, además de criterios de diseño asociados a las SbN que ayuden a mitigar algunas condiciones negativas o indeseables en las ciudades. Y todo lo anterior se expresa mediante los paisajes urbanos que se construyen, se apropian, se adecúan, en búsqueda de una ciudad más humana y que refleje la estrecha relación entre el ser humano y la naturaleza.

REFERENCIAS

- Agudelo, L. C. (2005). Sobre la noción de territorio en la planificación. *Gestión y Ambiente*, 8(2), 39-48.
- Alonso, F. (2016). *La accesibilidad en evolución* (tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona). Teseo, <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=jFTeYwmj6r0%3D>
- Arendt, H. (1958). *Condición humana*. Chicago: The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.30854/anf.v11.n19.2004.254>
- Arriaga, A. y Pardo, M. (2011). Justicia ambiental. El estado de la cuestión. *Revista Internacional de Sociología*, 69(3), 627-648. <https://doi.org/10.3989/ris.2009.12.210>
- Ávila-Fuenmayor, F. (2006). El concepto de poder en Michel Foucault. *Telos: Revista de estudios interdisciplinarios en ciencias sociales*, 8(2), 215-234.
- Bellmont, Y. (2018). *El concepto de Justicia Ambiental y su aplicación jurisdiccional, expresión de una idea contemporánea de la justicia* (tesis doctoral, Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea). Archivo Digital Docencia Investigación (Addi), https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/36607/TESIS_BE/LLMONT_YARY%20SAIDY.pdf
- Berroeta, H. y Vidal, T. (2012). La noción de espacio público y la configuración de la ciudad: fundamentos para los relatos de pérdida, civilidad y disputa. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 11(31), 16. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30523346004>
- Birche, M.; Jensen, K. y Bilbao, P. (2021). La ciudad de los 15 minutos y el espacio público de cercanía como elemento clave para el diseño de la ciudad post-pandemia. El caso del partido de La Plata. *Quid*, 16(16), 86-108.
- Bourdieu, P. (1977). Sur le pouvoir symbolique. *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 32(3), 405-411. <https://doi.org/10.3406/ahess.1977.293828>
- Cárdenas, M. F. (2023). Desigualdad socioambiental: una aproximación al caso del departamento de Antioquia a escala municipal. *Revista Guillermo de Ockham*, 21(1), 131-146. <https://doi.org/10.21500/22563202.5686>
- Carmona, M.; Tiesdell, S.; Heath, T. y Oc., T. (2010). *Public places, urban spaces: The dimensions of urban design* (2.ª ed.). Londres: Routledge.
- Carrión, F. y Dammert-Guardia, M. (2019). El espacio público es una relación no un espacio. En F. Carrión y M. Dammert-Guardia (eds.), *Derecho a la ciudad: una evocación de las transformaciones urbanas en América Latina* (pp. 191-219). Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso).

- Castillo, L. y Sarmiento, D. (2018). *Modelo metodológico para la articulación del espacio público en cruces de vías elevadas comprendidas en el eje de la avenida Boyacá* (trabajo de grado, Universidad la Gran Colombia). <https://repository.ugc.edu.co/items/f5416a95-4241-4b37-913e-dc8c2d0dcb0b>
- Chapin III, F. y Knapp, C. (2015). Sense of place: A process for identifying and negotiating potentially contested visions of sustainability (Sentido de lugar: un proceso para identificar y negociar visiones de sostenibilidad potencialmente cuestionadas). *Environmental Science & Policy*, 53(parte A, noviembre), 38-46. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.04.012>
- Daily, G.; Matson, P. A.; Costanza, R.; Nabhan, G. P. y Lubchenco, J. (1997). *Nature's services: Societal dependence on natural ecosystems*. Washington: Island Press.
- Fernández Christlieb, P. (1991). *El espíritu de la calle: psicología política de la cultura cotidiana*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Fisher, J. A.; Patenaude, G.; Giri, K.; Lewis, K.; Meir, P.; Pinho, P.; Rounsevell, M. D. A. y Williams, M. (2014). Understanding the relationships between ecosystem services and poverty alleviation: A conceptual framework. *Ecosystem Services*, 7, 34-45. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.08.002>
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*, vol. 1. Buenos Aires: Infinito.
- Harvey, D. (1973). *Urbanismo y desigualdad social*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Harvey, D. (1989). *The condition of postmodernity: The enquiry into the origins of cultural change*. Cambridge: Blackwell Publishers.
- Hervé E., D. (2010). Noción y elementos de la Justicia Ambiental: directrices para su aplicación en la planificación territorial y en la evaluación ambiental estratégica. *Revista de Derecho, Universidad Diego Portales*, xxiii(1), 9-36.
- Inostroza, L.; Garay, H. y Andrade, G. (2020). Servicios ecosistémicos urbanos en Latinoamérica. Oportunidades para el desarrollo urbano sostenible, la acción climática y la gestión de la biodiversidad urbana. *Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe*, 4, 1-25.
- Kowalczyk, M. y Sudra, P. (2014). Ecosystem services in spatial planning. *Europa XXI*, 27, 5-18. <https://doi.org/10.7163/Eu21.2014.27.1>
- Lefebvre, H. (1969). *El derecho a la ciudad*, vol. 44. Barcelona: Ediciones Península.
- Marin-Cots, P. y Palomares-Pastor, M. (2020). En un entorno de 15 minutos. Hacia la ciudad de proximidad, y su relación con el covid-19 y la crisis climática: el caso de Málaga. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 52(205). <https://doi.org/10.37230/cytet.2020.205.13.3>

- Martínez-Alier, J. (2012). Environmental justice and economic degrowth: An alliance between two movements. *Capitalism Nature Socialism*, 23(1), 51-73.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible e Instituto Humboldt (2017). *Biodiversidad y servicios ecosistémicos*. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/BIODIVERSIDAD_Y_SERVICIOS_ECOSISTEMICOS_EN_LA_PLANIFICACION_Y_GESTION_AMBIENTAL_URBANA.pdf
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) (2008). *Guía de accesibilidad al espacio público y a edificaciones abiertas y de uso público*. http://portalterritorial.gov.co/apc-aa-files/7515a587f637c2c66d45f01f9c4f315c/EP_3__Accesibilidad.pdf
- Moreno, V. (2012). El espacio público como recurso vital, estructurante de dinámicas urbanas. En M. Rangel (comp.), *Espacios públicos: calidad y mediación* (pp. 69-91). Mérida: Publicaciones Vicerrectorado Académico. <http://www.serbi.ula.ve/serbiula/librose/pva/Libros%20de%20PVA%20para%20libro%20digital/espacioscalidad.pdf>
- Muñoz, F. (2010). Los paisajes del transumer. El orden visual del consumo en tránsito. *Enrahonar* (45), 107-121. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3677016>
- Nogué, J. y De San Eugenio, J. (2011). La dimensión comunicativa del paisaje. *Revista de Geografía Norte Grande*, 49, 25-43.
- Noguera, E. (2011). *La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas*. Barcelona: Iniciativa Digital Politècnica (IDP)-UPCPostgrau.
- Odum, E. (1971). *Fundamentals of ecology*. Philadelphia: Saunders.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2010). *Objetivos de desarrollo del milenio*. ONU.
- Pérez-Rincón, M. (2018). La Justicia Ambiental como línea estratégica de la economía ecológica: ¿cómo evidenciar las injusticias ambientales? *Gestión y Ambiente*, 21(1 supl.), 57-68. <https://doi.org/10.15446/ga.v21n1supl.75742>
- Psathakis, J. (2010). *Una aproximación al ordenamiento ambiental del territorio como herramienta para la prevención y transformación democrática de conflictos socio-ambientales*, vol. 1. Buenos Aires: Fundación Cambio Democrático.
- Rabotnikof, N. (1993). Lo público y sus problemas: notas para una reconsideración. *Revista Internacional de Filosofía Política* (2), 75-98.
- Rabotnikof, N. (2008). Lo público hoy: lugares, lógicas y expectativas. *Revista de Ciencias Sociales* (32), 37-48.

- Ramírez G., S. J.; Galindo M., M. G. y Contreras S., C. (2015). Justicia ambiental. Entre la utopía y la realidad social. *Culturales*, III(1), 225. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69438994008>
- Rueda, S. (2010). El urbanismo ecológico. *Rivista Internazionale di Cultura Urbanistica*, 3(6), 127-140.
- Santos, L. y Rivas, J. (2008). Ciudades con atributos: conectividad, accesibilidad y movilidad. *Ciudades*, 11, 13-32.
- Santos, M. (1978). *Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Saquet, M. A. (2015). *Por una geografía de las territorialidades y las temporalidades: una concepción multidimensional orientada a la cooperación y el desarrollo territorial*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata.
- Sedano, E.; Chung A., P. y Covarrubias R., M. S. del R. (2021). La Justicia Espacial y su aplicabilidad en espacios públicos de México. *Revista de Arquitectura*, 23(2). <https://doi.org/10.14718/revarq.2021.3896>
- Soja, E. W. (1989). *Postmodern geographies: The reassertion of space in critical social theory*. Londres/Nueva York: Verso.
- Szumacher, I. y Malinowska, E. (2013). Servicios ecosistémicos urbanos según el modelo de Varsovia (The urban ecosystem services and the city of Warsaw as an example). *Revista del Cesla* (16), 81-108.
- Vallet, A.; Locatelli, B.; Levrel, H.; Dendoncker, N.; Barnaud, C. y Conde, Y. Q. (2019). Linking equity, power, and stakeholders' roles in relation to ecosystem services. *Ecology and Society*, 24(2). <https://doi.org/10.5751/ES-10904-240214>
- Waltner-Toews, D.; Kay, J. y Lister, N.-M. (2008). *The ecosystem approach. Complexity, uncertainty and managing for sustainability*. Nueva York: Columbia University Press.
- Wolch, J. R.; Byrne, J. y Newell, J. P. (2014). Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities "just green enough". *Landscape and Urban Planning*, 125, 234-244. <https://doi.org/10.1016/J.LANDURBPLAN.2014.01.017>
- Zubelzu, S. y Allende, F. (2014). El concepto de paisaje y sus elementos constituyentes: requisitos para la adecuada gestión del recurso y adaptación de los instrumentos legales en España. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 24(1), 29-42. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/41369>

Capítulo 8

Reflexiones en torno a la re-presentación de la arquitectura contemporánea

Jaime Sarmiento Ocampo

Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia

INTRODUCCIÓN

¿Hasta qué grado la actual hegemonía de la imagen y la representación han reemplazado el objeto palpable de la arquitectura? ¿Un plano, una fotografía o una maqueta pueden ser considerados arquitectura en sí mismos? Estas son inquietudes que deseo plantear, que más que verdades buscan formular preguntas, inquietudes que conduzcan a la reflexión, incluso a la duda, porque la duda más que la verdad es gestora, motor que propicia conocimiento.

Me disculpo —o no— con el lector por escribir en primera persona. Es lo primero que enseñamos —que enseñé— en las escuelas de arquitectura, especialmente a los estudiantes de final de carrera o de posgrados de arquitectura cuando realizan sus tesis, cuando les proponemos escribir en un lenguaje neutro, imparcial, porque lo escrito debe parecer producto de una investigación rigurosa, aséptica, casi científica, sin contaminación alguna de la opinión; o cuando escribimos artículos para revistas o libros, queriendo hacer ver como si, quien escribe, se tratara de una persona objetiva que no emite juicios de valor sino hallazgos objetivos, alguien al margen de su propia personalidad que observa con cierta distancia —sin sentimientos, sin subjetividad, ni parcialidad— algo, el propio objeto de investigación, que paradójicamente está seleccionado por el gusto personal, determinado por el azar, condicionado por el conocimiento siempre parcial, y animado por la curiosidad de conocer de quien investiga y escribe.

No pretendo que este escrito sea uno de esos textos de investigación que termina en resultados y conclusiones —de hecho, no tiene el habitual apartado de las conclusiones—, sino por el contrario dejar claro que lo

que aquí se expone se trata de “reflexiones” personales, teñidas eso sí por otras reflexiones de personas que admiro y convoco en este escrito.

EL DISCURSO Y EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

Siempre me he preguntado si las imágenes que vemos a través de las fotografías, los planos que salen publicados o los textos que leemos sobre los edificios constituyen o no, en sí mismos, arquitectura. Si lo que se supone arquitectura es aquello rigurosamente palpable, vivencial, caminable por los pies y visible por la mirada humana. Me cuestiono entonces qué pasa con aquella otra posible arquitectura que no podemos recorrer físicamente, porque no fue construida, porque fue demolida o porque sencillamente no podemos visitar, y que constituye la mayoría de lo que se considera arquitectura —tan solo, a través de nuestras pequeñas experiencias de viajes, podemos acceder a una ínfima parte de lo que podría considerarse como tal—. Entonces me planteo, ¿existe la arquitectura imaginable?¹

Aquí también me surge la cuestión de que, en el vasto universo de lo construido por el hombre, ¿qué es considerado arquitectura y qué no lo es?, ¿es objetiva la denominación de que un edificio pueda considerarse como buena arquitectura? ¿A quién corresponde otorgar tal denominación? ¿Al público en general, a los usuarios, a los profesionales o a los críticos y teóricos de la arquitectura? Tal vez la historia pueda respondernos que determinado edificio ha demostrado una pervivencia en el tiempo y un acomodo adecuado para constituir la ciudad, en consonancia con las teorías de Aldo Rossi en *La arquitectura de la ciudad* (1966); tal vez al observar un edificio en pleno funcionamiento o una vivienda habitada se demuestre que se cumple con uno de los tres preceptos vitruvianos,

¹ Hace poco, en una conversación con otro colega, este me contaba de un profesor que tiene montado un curso de la “arquitectura de los videojuegos”, de aplicaciones que se descargan de internet a través de las cuales los usuarios, en este caso estudiantes de arquitectura, construyen ciudades y edificios imaginarios que solo se pueden vislumbrar a través de la pantalla de plasma. De alguna manera esta idea me transporta a otras ciudades y edificios construidas no con imágenes sino con palabras, y recuerdo en particular las detalladas descripciones de Jorge Luis Borges en “Las ruinas circulares” o en la “Biblioteca de Babel”, sobre las cuales incluso la arquitecta Cristina Grau publicó su tesis doctoral *Borges y la arquitectura* (1988).

de lo que el arquitecto y escritor romano definió como arquitectura, su uso; que al observar un rascacielos o una parada de autobús en pie también se cumple con el segundo de sus principios, la firmeza; pero ¿realmente podemos cuantificar o medir el tercero de los preceptos, la belleza? ¿Corresponde este aspecto a una consideración subjetiva que depende del observador? Tal vez, respondiendo a esta pregunta, se me viene a la memoria esta frase recurrente de que “la belleza está en el ojo del espectador”.

Reflexionando sobre la arquitectura y su representación, cabe preguntarnos ¿cuál es la relación entre la representación gráfica o el lenguaje escrito con la arquitectura? ¿Constituyen el dibujo o la escritura parte sustancial de la arquitectura o, por el contrario, son meramente aspectos periféricos o anticipatorios para que la arquitectura suceda? —Porque considero que la arquitectura *ocurre* de manera transitiva, es un verbo—. Josep Quetglas, quien fuera mi maestro en la Escuela de Arquitectura de Barcelona, sostiene que las palabras pueden llegar a ser para la arquitectura como una especie de molde, un forro que se sobrepone, replica y hace visible la forma del objeto arquitectónico; sostiene que la arquitectura tiene una condición sólida, es “dura y opaca”, mientras las palabras que procuran evidenciarla son “blandas”. En definitiva, que las palabras pueden llegar a ser el molde que evidencia la arquitectura.

Las arquitecturas son situaciones de hecho: duras, materiales, opacas. Los discursos, las palabras, son ligeros, y tratan de adaptarse a las arquitecturas, como gasas o forros sin apresto, para restituir y hacer aparecer la forma de lo moldeado. El discurso saca el molde de la arquitectura, la expresa, porque registra la presión que hace la obra contra esa superficie blanda y maleable del envoltorio de palabras (Quetglas, 1977).

Algo análogo nos propone Carlos Martí Arís (otro maestro de la misma escuela) cuando, en *La cimbra y el arco* (2005), afirma que la cimbra, que es el andamio o encofrado preliminar, constituye el pensamiento teórico que confiere la forma al arco construido —se da por entendido que la teoría queda asentada en la escritura—. Al final de la construcción la cimbra se desmantela y desaparece físicamente, pero permanece de forma tácita en la estabilidad del arco.

En alguna ocasión he comparado la relación que existe entre la cimbra y el arco en un proceso constructivo con la que debiera darse entre la teoría y la práctica en el campo del proyecto arquitectónico. Como la cimbra, la teoría, a mi juicio, no ha de ser más que una construcción auxiliar que, una vez que ha permitido formar el arco, se repliega y desaparece discretamente para que este pueda verse en todo su esplendor (Martí Arís, 2005, p. 9).

Claro, alguien podrá insinuar que, en estos dos casos, se trata de arquitectos “teóricos” dedicados a la reflexión y al pensamiento sobre la arquitectura², sobre su forma, frente a lo cual también se me viene a la mente otra implicación de la palabra forma: para los antiguos griegos, la forma no solo estaba determinada por la silueta o la presencia física del objeto, sino también por el pensamiento que había propiciado tal objeto. En tal caso el objeto y el pensamiento que lo generó son uno solo, no hay diferencia entre las partes.

Pensemos ahora sobre qué representan los planos y los dibujos en relación con la arquitectura, en la postura de un arquitecto “de oficio” como lo es Peter Zumthor³, quien sostiene que la arquitectura es un hecho concreto, construido: “La arquitectura es siempre una materia concreta; no es abstracta, sino concreta”, y continúa escribiendo que la representación a través de planos o maquetas no es comparable con el propio hecho construido, así como una partitura no es comparable con la música: “Un proyecto sobre el papel no es arquitectura, sino una representación más o menos defectuosa de lo que es la arquitectura, comparable con las notas musicales. La música precisa de su ejecución” (2016, p. 66).

Para Zumthor la arquitectura *es* en tanto sea un hecho construido, ninguna representación es suficiente para plasmar el hecho arquitectónico:

² Aquí también me pregunto si los críticos y teóricos de la arquitectura, que no suelen, como se dice popularmente, “pegar un ladrillo”, sino construir con su discurso de palabras edificaciones mentales son tan arquitectos como los que erigen templos u obeliscos. El propio Quetglas no se considera arquitecto, sino un estudiante de arquitectura (2018). En mi modesta consideración, pienso que sí es tan arquitecto como el que más, pues desde la teoría ha construido andamiajes que permiten vislumbrar otras arquitecturas, unas que no se veían a simple vista, y que él ha logrado sacar a la luz, hacer visibles, aunque sea en la imaginación.

³ Zumthor se formó en principio como ebanista, y aunque se le reconoce mundialmente como arquitecto por sus obras construidas, también ha escrito varios libros.

“Para mí, el núcleo propio de toda tarea arquitectónica reside en el acto de construir, pues es aquí, cuando se levantan y se ensamblan los materiales concretos, donde la arquitectura pensada se convierte en parte del mundo real” (2016, p. 11). Continúa estableciendo un vínculo entre la representación deseada del proyecto, que siempre resulta insuficiente, y la promesa cumplida mediante su construcción:

La arquitectura construida tiene su lugar en el mundo concreto. Allí es donde está presente, donde habla por sí misma. Las representaciones arquitectónicas cuyo contenido es aun lo no construido se caracterizan por el empeño en dar habla a algo que todavía no ha encontrado su lugar en el mundo concreto, pero que ha sido pensado para ello. (p. 12)

Paradójicamente, el ámbito físico y táctil de la arquitectura parece estar siendo suplantado por la atmósfera de lo estrictamente visual. Juhanni Pallasmaa, otro arquitecto teórico y práctico, en *Los ojos de la piel* (2017), nos advierte sobre la predominancia contemporánea de lo visual sobre los demás sentidos:

El ojo hegemónico trata de dominar los campos de la producción cultural y parece debilitar nuestra capacidad para la empatía, la compasión y la participación en el mundo [...]. La vista nos separa del mundo, mientras que el resto de los sentidos nos une a él. (p. 26)

Tal hegemonía del ojo nos está llevando a la subvaloración y enfermiza castración de los demás sentidos, donde lo que predomina es lo visual. Continúa Pallasmaa:

Michel de Certeau advierte de la expansión negativa del mundo ocular: “De la televisión a los periódicos, de la publicidad a todo tipo de epifanías mercantiles, nuestra sociedad se caracteriza por un crecimiento canceroso de la vista, midiéndolo todo por su capacidad de mostrar o ser mostrado y transmutando la comunicación en un viaje visual”. (2017, p. 28)

En esta supremacía de lo visual, parece que nos encontramos actualmente frente a una disyuntiva, donde la experiencia arquitectónica pasa a ser, predominantemente, la representación de un hecho, donde la simulación puede tener más impacto que el objeto construido, donde las imágenes siempre seductoramente de las fotografías o de los llamados *renders* —palabra que literalmente traduce

‘representación’—, convencen mucho más que el propio hecho construido. La ficción supera la realidad⁴.

Un pensador contemporáneo como Byung-Chul Han, en su libro *No-cosas*, también nos advierte sobre la desmaterialización del mundo físico. La información, que puede ser entendida como la comunicación, aquello que constituye lo contrario de los objetos, está ganando tanto valor que está reemplazando a las cosas: “Las no-cosas penetran actualmente por todos los lados en nuestro entorno, y desplazan las cosas. A estas se les llama informaciones” (2021, p. 13). En tal sentido, ¿la representación, que es comunicación sobre algo que aún no sucede y que está por fuera del objeto mismo —el plano del proyecto o el render es información sobre lo que puede llegar a ser la arquitectura—, es una cosa o una no-cosa? Me atrevería a pensar que la representación es mera información, y que por tanto no es una cosa, no es propiamente la arquitectura a la cual se puede referir.

LA REPRESENTACIÓN A TRAVÉS DE LOS MEDIOS INFORMÁTICOS

El avance estrepitoso de la tecnología, en particular de los computadores y los programas informáticos, nos ha permitido vislumbrar mundos inimaginables en la era analógica, privilegiando la imagen sobre la imaginación, la especulación sobre la posibilidad de llegar a ser. Las herramientas informáticas han desbordado las expectativas de su creador, al punto de que se controvierte si en lugar de ser herramientas para el hombre se han convertido en instrumentos de alienación, con los que el individuo termina supeditado y dependiente de la tecnología⁵.

⁴ Aquí refiero un par de anécdotas que pueden ilustrar esta idea: en una ocasión en que me visitó un familiar en Barcelona, estando el familiar en la Sala Hipóstila del Parque Güell, este prefirió mirar lo que había sobre el lugar en su tableta iPhone, en lugar de observar directamente la Sala. Otra experiencia similar la viví en carne propia cuando subí al mirador del rascacielos en la Zona Cero de Manhattan, que sucedió a las derrumbadas Torres Gemelas. Los guías turísticos ofrecen a los turistas el servicio, con costo adicional por supuesto, de observar por una mirilla de telescopio información adicional sobre los principales hitos de Nueva York. La mayoría del público prefiere mirar la ciudad por estos catalejos que observarla directamente con sus propios ojos.

⁵ ¿Quién de nosotros no tiene y depende de un *smart phone*?

Conviene preguntarnos si los medios informáticos nos han permitido prefigurar y construir otro tipo de arquitectura, una apropiada a la época que corresponde —parafraseando la idea que esgrimía Mies van der Rohe de que se debe hacer la arquitectura que corresponde a su época—. Seguramente sin programas informáticos como el Catia hubiese sido más compleja y dilatada la construcción del Museo Guggenheim en Bilbao, pero también podemos elucubrar sobre si Antonio Gaudí o Hans Scharoun hubiesen hecho mejor su arquitectura —por mencionar algunos arquitectos que empleaban geometría no euclidiana—. De hecho, la tecnología contemporánea ha permitido la continuación y posiblemente la terminación de la Sagrada Familia, pero dudo que haya mejorado el templo expiatorio imaginado por el propio Antonio Gaudí, quien empleaba unos medios de representación bastante escasos. Los dibujos que realizaba Gaudí solían ser muy difuminados —como las impresiones que se tiene a través de los sueños—. Para la construcción de sus obras solía ilustrar a los maestros de obra a partir de maquetas que daban la idea de lo que él pretendía hacer. Incluso durante la ejecución de estas ideas, solía sugerir modificaciones a los obreros. Más que informaciones precisas a través de modelos y planos, Gaudí transmitía a los constructores un espíritu en el hacer, una intención; cómo, si no es así, entender entonces los miles de mosaicos de su sistema *trencadís*⁶. Sencillamente no podía diseñar y controlar la composición de todos los mosaicos fruto de cerámicas rotas y objetos que iba colectando de la calle, o las piedras que iba superponiendo para entablar una conversación con la naturaleza misma. Gaudí propone una arquitectura que más que prefigurarse o representarse, *sucede* en la obra.

A tal punto se han desbordado las expectativas humanas sobre lo digital que, en muchos casos, la herramienta ha pasado de ser un medio para convertirse en un fin en sí mismo; incluso hoy día no sabemos con certeza si lo que vemos es producto de lo virtual o si existe en la realidad —incluso el término *realidad* se está convirtiendo en algo relativo cuando se habla de la realidad virtual o aumentada—. Estimado lector, este texto que ahora mismo está leyendo podría no ser fruto de mi pensamiento y un producto original, sino una asociación de palabras redactada por

⁶ La palabra catalana *trencadís* se puede traducir por “picadillo”, y consistía en una técnica de construir mosaicos con piezas de cerámica rotas.

ChatGPT, y que lo que ahora mismo considera como una reflexión intelectual no sea otra cosa que una serie de datos cruzados que genera la inteligencia artificial⁷.

Llegados a este extremo, podemos preguntarnos hasta qué grado las herramientas digitales, más que ayudar en la imaginación y materialización del espacio arquitectónico, se han convertido ellas mismas en elementos simuladores del pensamiento y la construcción de la arquitectura. Un ejemplo análogo de ello es la labor del arquitecto norteamericano Greg Lynn (2014), quien proclama que el trabajo del arquitecto consiste ahora en introducir una serie de variables a un programa de diseño computacional, tales como la frecuencia con que pasan los automóviles en una vía aleadaña al lugar del proyecto, el sonido que provoca este paso vehicular, la incidencia solar o el viento. El ingenio o creatividad del arquitecto consisten aquí en seleccionar las variables, las ecuaciones informáticas, más que las respuestas. Al final del proceso esas ecuaciones que introduce el arquitecto —quien se convierte en algo así como un programador de algoritmos— se pueden apreciar en un resultado formal que arroja el programa informático —algo muy similar a los textos que elabora el programa ChatGPT con base en las palabras que le introduce el usuario—. De la siguiente manera se pueden resumir las acciones en el diseño computacional:

El sistema ejecutaba las instrucciones codificadas hasta que se satisfacía el criterio de parada, es decir, hasta que el algoritmo encontraba la solución de diseño que mejor se aproxime al objetivo de rendimiento previamente establecido por el diseñador. [...] finalmente, el programa daba como

⁷ Justo hace pocos días acabo de leer un artículo en el periódico *El País* de España, en el que para la conmemoración de los diez años de la publicación de *Sapiens* de Yuval Noah Harari, el propio autor ha solicitado al ChatGPT la redacción del prefacio a la edición actualizada de su libro. Harari confiesa que tuvo que leer varias veces la introducción solicitada para darse cuenta de que ese texto no lo había escrito él. Esto puede leerse en Javier Sampedro (2023).

Llegados a este extremo, se difumina el límite de la autoría, de la propiedad intelectual, e incluso de lo que puede considerarse real (elaborado por las neuronas de una inteligencia humana) o virtual (producido por los algoritmos de los datos). En la misma edición del periódico *El País*, la actriz Berta Prieto confiesa haberse postulado a una convocatoria de investigación artística de la Generalitat de Cataluña, de la cual fue beneficiaria y dice sentirse impedida moralmente para recibir los seis mil euros del apoyo económico, pues su propuesta no fue redactada personalmente por ella, sino a través del ChatGPT (2023).

resultado una forma virtual desarrollada a partir de teorías aritméticas y sistemas digitales, una arquitectura eficiente que se adapta al contexto de acuerdo con los parámetros previamente establecidos. (Fraile, 2022, p. 7)

Ahora bien, estimado lector o lectora, ¿preferiría usted visitar un edificio creado por los algoritmos que procesa un computador o un espacio creado por la inteligencia humana? ¿Preferiría usted leer la introducción a la nueva edición de *Sapiens* escrita por ChatGPT o la que seguramente realizará el propio Harari? ¿Preferiría usted observar directamente una pintura de Van Gogh —en la que se pueden casi sentir al tacto los gruesos y espesos brochazos de los pinceles— o su réplica a través de la imagen plana que puede usted descargar de internet en la comodidad de su casa? Me temo que muchas de las respuestas —si no la mayoría— se declinarían más hacia todo lo que representa lo inmediato, efímero e intangible.

Y es que, por mucho que los programas informáticos repliquen y den respuestas “eficientes” a las ecuaciones y a los datos, hay algo de lo cual están privados, les hace falta algo, el *ánima*. Podemos preguntarnos si la inteligencia artificial tiene eso que llamamos alma. Hay algunos ejemplos que podrían sugerir que no la tiene, como este que nos expone Harari:

David Cope es profesor de musicología en la Universidad de California en Santa Cruz [...]. Su primera creación se llamaba EMI (Experimentos en Inteligencia Musical), especializada en imitar el estilo de Johann Sebastián Bach. Le llevó siete años crear el programa, pero cuando el trabajo estuvo hecho, EMI compuso 5000 corales al estilo de Bach en un solo día [...]. Los críticos han seguido diciendo que la música de EMI es excelente desde el punto de vista técnico, pero que le falta algo. Es demasiado precisa. No tiene profundidad. No tiene alma. (2016, pp. 355-356)

El espíritu que le falta a EMI es precisamente ese ente impredecible, incalculable, que rehúye la acumulación científica de algoritmos y datos. El pensamiento humano, en contravía de los algoritmos separados, logra establecer conexiones, una red de asociaciones que se desligan de la mera información, para abstraer aquello que considera importante y desechar aquello que sea sobrante. El pensamiento humano opera gracias a la selección y al olvido, algo que nos recuerda Jorge Luis Borges en “Funes el memorioso”:

[Funes] al caer, perdió el conocimiento; cuando lo recobró, el presente era casi intolerable de tan rico y tan nítido, y también las memorias más

antiguas y más triviales... Ahora su percepción y su memoria eran infalibles... Había aprendido sin esfuerzo el inglés, el francés, el portugués, el latín. Sospecho, sin embargo, que no era muy capaz de pensar. Pensar es olvidar diferencias, es generalizar, abstraer. (1988, pp. 111-120)

El pensamiento humano se alimenta de la información para luego decantarla en conocimiento. Vale la pena preguntarse si la informática representa, más que información, conocimiento: ¿los computadores son sabios? Otra diferencia radical entre el pensamiento humano y la inteligencia artificial es que el instinto humano es afectivo, está guiado por su propia curiosidad y deseo, mientras que el procesamiento digital es indiferente, responde involuntariamente a los datos que se le suministran. Tal como lo refiere Byung-Chul Han:

Lo *afectivo* es esencial para el pensamiento humano. *La primera afectación del pensamiento es la carne de gallina*. La inteligencia artificial no puede pensar porque no se le pone la carne de gallina. Le falta la dimensión afectivo-analógica, la emoción que los datos y la información no pueden comportar. (2021, p. 53; énfasis en el original)

Al igual que le sucedía a Funes, la inteligencia artificial es incapaz de pensar, no puede abstraer los conceptos: “La inteligencia artificial es incapaz de pensar porque es incapaz de ‘faire l’idiot’. *Es demasiado inteligente para ser un idiota*” (Han, 2021, p. 61; énfasis en el original).

Ahora no solo entregamos el pensamiento del diseño a los computadores, sino también la ejecución de la obra a impresoras 3D, dejando escapar algo fundamentalmente humano: la manipulación manual de la materia. Recientemente, la Nasa abrió un concurso utópico —de momento— para realizar edificaciones en Marte, donde solo se podría trabajar con materiales propios del lugar utilizando robots. La propuesta ganadora, presentada por el equipo ai Space Factory, denominada “Marsha”, muestra el proyecto de una vivienda desarrollada partiendo del estudio de las formas que menos consumen materiales y energía y que albergan mayor volumen y eficiencia (Montes, 2018)—otra “arquitectura” hecha a partir de algoritmos—.

El dilema de los medios de representación contemporáneos ha consistido en la suplantación de la realidad fáctica, por la creación de otra realidad paralela al mundo háptico que involucra todos los sentidos.

Tal como lo hacía Gaudí, tal vez convenga pensar que la arquitectura, más que representarse *se presenta*, más que escenificarse se vivencia, acortando ese trasegar entre la ideación y la concreción del objeto. La simulación no reemplaza lo que en esencia tiene que suceder: la experiencia vívida del espacio donde el individuo se enfrenta al mundo tangible a través de los sentidos. Tal como lo expresa Pallasmaa: “La arquitectura es el arte de la reconciliación entre nosotros y el mundo, y esta mediación tiene lugar a través de los sentidos” (2017, p. 83).

Existe una diferencia fundamental entre la representación y la presentificación —el hacerse presente— de la arquitectura, que consiste en su esencia espacial. La representación generalmente utiliza medios bidimensionales que intentan anticipar una vivencia posterior, como planos, fotografías, videos. Incluso los modelos a escala, aunque tridimensionales, siguen siendo un simulacro de una situación que aún no acontece, que está por verificarse. En cambio, la arquitectura es eminentemente tridimensional, el cuerpo humano está en estrecha relación con el espacio que lo envuelve.

La sustancia con la que está hecha la arquitectura no solo está dada por los materiales que la conforman, que la definen, sino, principalmente, por la organización del vacío que dichos materiales generan, es decir, por el espacio, y así parece confirmarlo Bruno Zevi: “[La arquitectura] dimana propiamente del vacío, del espacio envuelto, del espacio interior, en el cual los hombres viven y se mueven” (1981, pp. 15-32). Ninguno de los medios de representación de la arquitectura, así sean contemporáneos, tiene la capacidad de albergar el cuerpo humano en medio de un espacio háptico, que además de lo visual incluye lo táctil, el gusto, el olfato y lo auditivo. Así los medios tecnológicos se esfuerzan en simular realidades paralelas, aún no hay nada que pueda superar ni reemplazar la experiencia vívida y directa de recorrer una obra de arquitectura.

La idea del espacio se ha venido transformando recientemente, desdibujándose en el lenguaje de los arquitectos, y ha sido reemplazado por la imagen de la superficie. De la *tridimensionalidad* se está mutando a la *bidimensionalidad*. Si lo que antes tenía sentido era la relación de nuestro cuerpo con los objetos y con el espacio que nos envolvía, en una

situación que implicaba múltiples direcciones, lo que ahora se procura es una disposición que ancle nuestros ojos sobre una superficie, en una única dirección. Resulta como si la mirada se estuviese aplanando, tal como nos lo confirma Pallasmaa: “En nuestra cultura de imágenes, la propia mirada se aplanan y pierde su elasticidad. En lugar de experimentar nuestro ser-en-el-mundo, lo contemplamos desde afuera como espectadores de imágenes proyectadas sobre la superficie de la retina” (2017, p. 36).

REFLEXIONES

En el ámbito de la arquitectura también se ha venido incurriendo en esta gran confusión. Se ha tendido a considerar que la arquitectura consiste en la divulgación de las imágenes y de la información. El estrepitoso desarrollo de los equipos y programas informáticos hacen posible hoy día la producción de imágenes virtuales que aparentan –tal vez la palabra más precisa sea que *suplantán*– una posible realidad. Los llamados renders (representaciones digitales de alta definición), en muchos de los casos procuran superar la propia realidad, alcanzando un estado de hiperrealismo, a tal punto que muchas veces no sabemos a ciencia cierta si la imagen que vemos es producto de la fotografía de un hecho construido, de un fotomontaje o de una completa elucubración. Se tiende a confundir la arquitectura con su representación.



Figura 8.1 Imagen generada por inteligencia artificial, inspirada en la obra *Ceci n'est pas une pipe* (Esto no es una pipa) de René Magritte. Fuente: Elaboración propia.

Hace casi un siglo René Magritte ya había llamado nuestra atención al respecto de la diferenciación entre el objeto y su representación cuando pintó sobre el lienzo una pipa y debajo aclaró: *Ceci n'est pas une pipe* (Esto no es una pipa) (figura 8.1).

La representación de la pipa no puede rellenarse de tabaco ni ser fumada. Como lo confirmaría el propio Magritte: “Esto no es una pipa, solo es una representación” (Torczyner, 1977, p. 71). De igual manera se podría afirmar que la partitura musical no es música, como tampoco un texto, una fotografía, un dibujo o una maqueta son arquitectura.

La arquitectura debe tener una intención más compleja y profunda que la simple exposición de imágenes que se muestran con el ánimo de prefigurar (imaginar previamente en la mente) o de representar (presentar con anticipación algo que aún no está presente). En primera instancia, los materiales anticipatorios o publicitarios de la arquitectura (dibujos, planos, fotografías, imágenes *renderizadas*, incluso los videos) se expresan en superficies bidimensionales, limitadas por el borde de la superficie plana del papel o de la pantalla; en cambio, la arquitectura sucede en un hecho temporal y secuencial en el cual el espectador de la obra se mueve, siente la temperatura del lugar en su piel, el sonido de la atmósfera en sus oídos, la textura de los materiales al tacto, aprecia la luminosidad variable en los espacios, gira constantemente la cabeza para percibir el espacio que le rodea. *Se siente* inmerso en el interior de algo que lo envuelve —algo imposible con las herramientas de la representación—.

Al experimentar una obra de arquitectura se tiene una percepción diferente a la que se aprecia en un video o en una imagen hiperrealista. Partamos por reconocer que percibimos dos tipos de visiones diferentes: una visión central que es nítida y otra visión periférica que es difusa. La visión central es clara, contundente, en tanto que la visión periférica es desenfocada, borrosa, propensa a la duda y la curiosidad. Justamente es la visión periférica la que nos estimula a explorar en rededor, es la que nos indica la relación de nuestro cuerpo con las cosas y el espacio que nos rodea. Tal como lo escribe Pallasmaa: “La visión enfocada nos enfrenta con el mundo, mientras que la periférica nos envuelve en la carne del mundo” (2017, p. 15).

En el proceso de representación y construcción de la arquitectura, debido a la inconsciencia en el manejo de la tecnología y al predominio

de la mirada sobre los demás sentidos, la imagen se ha convertido en un objetivo predominante, totalmente explícito, inmediato, desprovisto de misterio alguno.

¿En que podría consistir el misterio que se escapa a lo eminentemente visible, y cómo desvelarlo? La respuesta nos la brinda Antoine de Saint-Exupéry en *El Principito*, en el breve encuentro entre el niño y el zorro, cuando el sabio zorro le confiesa al principito: “He aquí mi secreto, que no puede ser más simple: solo con el corazón se puede ver bien; lo esencial es invisible para los ojos. Lo esencial es invisible para los ojos –repetió el principito” (2001, p. 73).

El predominio contemporáneo de la visión sobre los demás sentidos –debido sobretudo a estrategias comerciales– nos ha anestesiado los demás sentidos, convirtiéndonos en meros espectadores pasivos del mundo. Sin embargo, en este desequilibrio actual, es posible recuperar el sentido básico de la arquitectura mediante una concepción háptica que involucre todos los sentidos, dotándola de sensibilidad y misterio. Nuestra tarea consiste en recuperar una integridad sensorial, haciéndonos partícipes de la transformación del mundo.

Tal como nos invita a hacerlo Steven Holl, nuestra tarea consiste en hacer resistencia a la inmediatez, ser activistas que buscan recuperar una sensibilidad perdida, no dejarnos distraer por la torrencial avalancha de la información y disponer nuestros sentidos hacia aquello que es tangible y presente:

Para avanzar hacia estas experiencias [arquitectónicas] ocultas debemos atravesar el velo omnipresente de los medios de comunicación de masas. Debemos fortalecer nuestras defensas para resistir ante las distracciones calculadas que pueden mermar tanto la psique como el espíritu. Debe prestarse atención a todo aquello que está tangiblemente presente. Si los medios de comunicación nos convierten en receptores pasivos de mensajes vacuos, debemos posicionarnos firmemente como activistas de la conciencia. (2011, p. 11)

En esta desenfadada carrera tecnológica, quizás convenga detenernos para reflexionar sobre cómo estamos confundiendo la arquitectura con su representación, sobre cómo estamos construyendo el mundo, para percatarnos de que debemos buscar un equilibrio entre lo que percibimos con nuestros ojos, lo que procesamos con la mente y luego transformamos con las manos.

REFERENCIAS

- Borges, J. (1988). *Narraciones*. Madrid: Cátedra.
- Fraile, M. (2022). El diseño computacional: un estudio de caso. *Anales de Investigación en Arquitectura*, 12(1). <https://doi.org/ania.2022.12.1>
- Grau, C. (1988). *Borges y la arquitectura*. Madrid: Cátedra.
- Han, B. (2021). *No-cosas*. Barcelona: Herder.
- Harari, Y. (2016). *Homo Deus*. Barcelona: Penguin Random House.
- Holl, S. (2011). *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Lynn, G. (2014). *Greg Lynn: Archaeologist of the digital*, video. <https://michaelblacekwoodproductions.com/project/greg-lynn-archaeologist-of-the-digital/>
- Montes, J. (2018, 26 de julio). Nasa-awarded “marsha”, a 3D-printed vertical martian habitat by AI spaceFactory. *Designboom*. <https://www.designboom.com/design/nasa-awarded-marsha-vertical-3d-printed-martian-habitat-ai-spacefactory-07-26-2018/>
- Martí Arís, C. (2005). *La cimbra y el arco*. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos.
- Pallasmaa, J. (2017). *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Prieto, B. (2023, 31 de octubre). El ChatGPT gana la beca de creación. *El País*. <https://elpais.com/cultura/2023-11-01/el-chatgpt-gana-la-beca-de-creacion.html>
- Quetglas, J. (1997). Lo que no he leído. *Revista de Arquitectos*, 144, 66-67.
- Quetglas, J. (2018, 2 de marzo). La cultura y la vida no quiere formar parte del mercado. *El Cultural*. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962017000100046
- Sampedro, J. (2023, 3 de noviembre). Diez años de “Sapiens”: ¿divulgación científica o populismo? *El País*. <https://elpais.com/babelia/2023-11-04/diez-anos-de-sapiens-el-relato-frente-a-la-ciencia.html>
- Saint-Exupéry, A. de (2001). *El principito*. Barcelona: Salamandra (edición original de 1943).
- Torczyner, H. (1977). *Magritte: Ideas and images*. Michigan: Publisher, H. N. Abrams.
- Zevi, B. (1981). *Saber ver la arquitectura*. Barcelona: Poseidón.

Zumthor, P. (2016). *Pensar la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

Otra bibliografía consultada

Han, B. (2013). *La sociedad del cansancio*. Barcelona: Herder.

Harari, Y. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Barcelona: Penguin Random House.

Malott, D. (2019, 2 de febrero). *tera*, co-founder *ai spaceFactory*. <https://www.designboom.com/architecture/ai-spacefactory-rentable-mars-habitat-tera-09-02-2019/>

Puente, M. (2006). *Conversaciones con Mies van der Rohe*. Barcelona: Gustavo Gili.

Van der Rohe, M. (1923, septiembre). *Bauen*. G, (2) (edición española: Neumeyer, F., 1995. *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio, reflexiones sobre arquitectura: 1922-1968*. Barcelona: El Croquis).

Capítulo 9

Universidad, diversidad y género

Suly María Quinchía Roldán

Profesora Asociada, Universidad Nacional de Colombia

Natalia Restrepo Restrepo

Profesora Asociada, Universidad Nacional de Colombia

Leidy Mariana Nieto Jiménez

Especialista en Planeación Urbano-Regional, Universidad Nacional de Colombia

Hoy la diversidad humana y el género en particular, como expresión de esta, se sitúan como cuestiones sensibles en el pensamiento y en la praxis de las sociedades contemporáneas. Muestra de ello son las expresiones de movimientos y colectivos sociales, a nivel global y local, que reivindican derechos para afrodescendientes, indígenas, migrantes, mujeres, no heterosexuales, neurodiversos, entre otros; a la par que se han ido gestando cambios culturales y en las instituciones sociales que reflejan mayor conciencia frente a dichas cuestiones. No obstante, parecieran insuficientes las transformaciones que como colectivo humano hemos logrado: políticas, normas y complejos andamiajes jurídicos e institucionales van a un paso lento mientras la cotidianidad revela la permanencia de las múltiples violencias en torno a aquellos que hemos denominado “diferentes”, personas que no ocupan lugares hegemónicos en la jerarquía social: feminizadas, racializadas, sexualizadas, empobrecidas, no capacitadas, etc.

Los ámbitos académicos, y en particular las universidades, no han estado por fuera de esta realidad, pues como lo plantean Chapa, Cadena *et al.*: “Las universidades son espacios públicos donde perviven y se reproducen desigualdades de género, manifestadas en discriminación, violencia epistémica, sexual y psicológica” (2022, p. 77). En Colombia, la educación superior ha avanzado en la definición de orientaciones que promueven la incorporación de perspectivas e identidades de género en políticas inclusivas; sin embargo, uno de los retos principales que tiene la Universidad como espacio idóneo para la transformación sociocultural es el de desmontar enfoques pedagógicos que han perpetuado las diferencias sexo-genéricas y la hegemonía de un enfoque heteropatriarcal.

La Universidad Nacional de Colombia (UNAL) ha sido pionera en el país en la puesta en marcha de protocolos para la prevención de violencias basadas en género; los observatorios para la equidad de género que se han creado abren un espacio en la sociedad para pensar en las oportunidades y desafíos de una educación superior más inclusiva. Pese a esto, son muchas las realidades institucionales y académicas que evidencian la insuficiencia de estas medidas y la necesidad de seguir trabajando en ellas.

Desde la Sede Medellín se han gestado iniciativas en sus facultades, tendientes a fortalecer lo existente y a reconocer y prevenir las violencias basadas en género y otras violencias, desde sus contextos particulares. El Grupo de Trabajo en Asuntos de Género y Diversidad (GTAGYD), de la Facultad de Arquitectura, es una de ellas, y pretende liderar acciones de prevención, formación y pedagogía en torno a los asuntos de género y diversidad, haciéndose preguntas alrededor de los saberes específicos en la Facultad y la praxis que de estos emana, a saber: la inclusión de las mujeres en el espacio público, la relación entre arquitectura y poder, la representación simbólica de las personas excluidas, el respeto por la diferencia en los modos de ser y de habitar, el derecho a la ciudad, entre otros.

Bajo este marco surge el presente capítulo, que pretende reunir reflexiones en torno a una problemática y una temática que, en tiempo reciente, se ha incorporado como núcleo problémico de formación y como elemento clave en el proyecto académico de la Facultad. Para tal fin, en este texto, desde una perspectiva crítica y reflexiva, se abordarán aspectos que, en primer lugar, introducen al lector en algunas de las discusiones actuales sobre la diversidad y el género en los ámbitos universitarios, su incorporación al currículo y la pedagogía; seguido de la presentación y discusión de la experiencia reciente de la Facultad de Arquitectura con la conformación del GTAGYD, los avances en la definición del género y la diversidad como núcleo problémico de formación, y la realización del diagnóstico de facultad y algunos de sus hallazgos; finalmente, a modo de balance y en clave prospectiva, se discutirán y plantearán los retos que como Facultad y Universidad nos asisten.

DISCUSIONES ACTUALES SOBRE EL GÉNERO Y LA DIVERSIDAD EN LOS ÁMBITOS UNIVERSITARIOS

La universidad es un espacio donde se produce un desarrollo intelectual a través de la enseñanza de diversos campos de conocimiento, es un entorno que proporciona herramientas para potenciar el pensamiento crítico y formar profesionales e investigadores íntegros, preparados para afrontar los procesos de cambio. En los últimos años, las universidades, alguna vez consideradas bastiones de conocimiento y aprendizaje, se encuentran inmersas en conversaciones cruciales sobre cómo abordar la diversidad y el género de manera significativa. Desde el aula hasta las estructuras administrativas, la reflexión sobre la representación, el acceso y la aceptación se ha vuelto primordial; los temas relacionados con el género han sido significativamente valiosos y notables en su generación de conocimiento en la última década. Además, los diversos enfoques sobre género y feminismos presentes en las asignaturas desafían las prácticas arraigadas del sistema patriarcal que persisten en las universidades.

Precisando, el género hace referencia a los atributos que social, histórica, política y culturalmente han sido asignados a hombres y a mujeres, es decir, se entiende como un constructo de características que abarcan funciones y actitudes, hasta formas de expresarse, sentir, pensar o relacionarse, según lo “masculino” y lo “femenino”. Todos estos atributos dan un impacto diferenciado tanto en el ámbito público como en el privado (Butler, 2007). De modo que, como categoría de análisis, el género posibilita reconocer las múltiples formas de interpretación, simbolización y organización de lo relativo a las diferencias sexuales en las relaciones sociales, y con ello comprender el significado otorgado en las culturas a la diferencia de sexos y a la interacción humana que de esta emana (Batthyány, 2021).

Sumado a esto, las discusiones sobre género en las instituciones de educación superior se enfocan principalmente en las violencias basadas en género, las cuales se manifiestan en representaciones del imaginario colectivo, reproduciendo y normalizando prácticas sexistas. Es así como la educación ha sido un escenario conquistado por las mujeres a través

de luchas destinadas a erradicar estas prácticas arraigadas. Con base en lo anterior, Trimiño (2015) argumenta que en el interior de las universidades, desde las décadas de los ochenta y noventa en América Latina y el Caribe, los feminismos han buscado las oportunidades coyunturales para debilitar la cultura patriarcal y cambiar la mirada androcéntrica en las ciencias. Es por esto por lo que, en las prácticas pedagógicas de las universidades, los temas de género son mencionados, en su mayoría, por docentes mujeres y grupos feministas estudiantiles. De acuerdo con Quiceno (2022), las académicas feministas son las que promueven el tema de género y sus reivindicaciones dentro de las universidades son “el impulso a la inclusión de las temáticas de género en el currículo y la creación y consolidación de centros de investigación, traducido en la inclusión de asignaturas en el pregrado y la creación de programas de formación en posgrado” (p. 45).

Ahora bien, los temas de violencias basadas en género dentro de las universidades se han visibilizado por las numerosas denuncias de estudiantes, docentes y administrativos a través de las redes sociales, lo que resultó en la creación, en el caso colombiano, de protocolos y rutas de atención en las instituciones de educación superior. Estos protocolos brindan acompañamiento jurídico, psicológico y médico para todas las personas que hayan sufrido violencia de género. Cabe mencionar que la Corte Constitucional en el 2022 promulgó la Sentencia T-061, que se pronuncia sobre la erradicación de la violencia y el abuso por razones de sexo o género, así como sobre el ejercicio de la libertad de expresión como medio de denuncia social. Como lo señalan Vázquez *et al.* (2021), a pesar de que las universidades son entornos donde se tramita y crea conocimiento y deben ser lugares con un ambiente equitativo y con responsabilidad social, todavía no hay una consolidación del respeto hacia los derechos de las mujeres. Por esta razón “las instituciones se han visto obligadas al establecimiento de leyes y espacios para abolir las relaciones de poder, el acoso sexual, la violencia física, los estereotipos y la discriminación simbólica hacia la mujer” (p. 300).

Paralelamente, otra de las discusiones que enfrentan las universidades, aparte de factores estructurales existentes en el mundo —políticos,

económicos y sociales—, es la presencia de factores psicosociales que hacen referencia especialmente a los estereotipos de género y prácticas pedagógicas sexistas que se reproducen en la educación, los cuales mantienen las brechas en el aprendizaje y el ámbito académico. Las autoras Espinoza y Albornoz (2023), en un estudio realizado sobre el sexismo en la educación superior, detallan que en las prácticas de enseñanza de las docentes y los docentes predominan creencias y estereotipos de género, como los roles que se le atribuyen a cada persona en las categorías binarias de hombre y mujer. Si bien los estudiantes antes de ingresar a la educación primaria ya presentan estereotipos de género por su ambiente familiar, las instituciones educativas tienden a reforzar los roles de género a través de las metodologías, el currículo y la interacción con docentes y pares.

Conforme a ello, dentro de la educación superior se normalizan los roles de género —masculino o femenino— para la elección de las profesiones, en las que se forman carreras con más presencia de mujeres que de hombres, y viceversa. Dentro de cada profesión se configuran imaginarios que refuerzan la diferencia cultural del mundo en la cotidianidad de cada persona. Entonces hay presencia de carreras masculinizadas en las que se priorizan las matemáticas o que demandan carácter y fuerza, mientras que las carreras feminizadas están orientadas al cuidado, la asistencia y el trato humano. Como consecuencia de estos estereotipos presentes en el ambiente universitario, las estudiantes que deciden elegir una carrera masculinizada tienden a sufrir discriminación y exclusión, son puestas a prueba en torno a sus capacidades físicas e intelectuales; los estudiantes en carreras feminizadas suelen ser cuestionados en relación con su orientación sexual (Cervera *et al.*, 2023).

Otra situación que se expresa y refuerza el sexismo y los estereotipos dentro de la educación superior está en la forma en que se constituye el currículo de los programas académicos, desde las referencias bibliográficas obligatorias que imparten las docentes y los docentes, generalmente dominadas por autores hombres, hasta la escasa formación en temáticas de género del cuerpo docente. Según Jiménez y González (2020), hay presencia de discriminación en el ámbito académico, que se da por medio

del currículo abierto que se expresa en “los manuales, libros, artículos, textos, material pedagógico, acontecimientos, entre otros, en los cuales sobresalen las diligencias ejecutadas por el género masculino, mientras se minimiza, prescinde o invisibiliza tanto a niñas como a mujeres” (p. 56). Y desde el currículo oculto en el que la discriminación se exterioriza por parte del cuerpo docente hacia el estudiantado mediante un trato particular a mujeres y hombres que se da en el “lenguaje, los aspavientos, la expresión de la voz, la periodicidad y la permanencia de la atención compensada a unos y otros, el tipo de cuestionamientos y de contestaciones, la broma, la parodia y el sarcasmo” (p. 56).

En cuanto al concepto de diversidad, abordado desde las perspectivas de las disciplinas sociales y humanas, se relaciona con la variedad y la diferencia presentes en los seres humanos. Esta diversidad puede englobar características particulares como la etnia, la edad, el género, la orientación sexual, la ideología política, las capacidades físicas y mentales, la situación socioeconómica, entre otros aspectos relevantes que definen la identidad de las personas. De este modo, el concepto de diversidad se utiliza para reconocer la unicidad de cada individuo y la multiplicidad de experiencias, necesidades y perspectivas que poseen. La diversidad representa “todas aquellas manifestaciones humanas de variedad y ruptura frente al sujeto único y la sociedad unidimensional moderna” (Gómez, 2014, p. 29).

Sin embargo, paradójicamente, el estudio de la diversidad nos sitúa frente a la contradicción epistémica de la “diferencia”, aquella que supone que unos individuos son diferentes a otros que no necesitan explicarse, es decir unos individuos “otros” que no necesitan dar cuenta de su otredad porque ellos son.

Desde una perspectiva jurídica y política, la noción de diversidad sirve como eje central en la formulación de políticas públicas que están orientadas a gestionar las diferencias y de este modo fomentar la convivencia en entornos complejos. Los términos como inclusión, normalización o igualdad representan objetivos deseables para contrarrestar las desigualdades que afectan a grupos considerados minoritarios o en riesgo de exclusión social. No obstante, estos discursos surgen de la interacción

entre diversos actores sociales, donde ciertas concepciones se vuelven dominantes mientras que otras son invisibilizadas (Bachiller y Montenegro, 2018). Esto da como resultado que la normativa que se deriva para abordar lo que se considera problemático suele adoptar un enfoque generalizado al implementar estrategias de homogeneización y clasificación.

Ahora bien, en Colombia, de acuerdo con Figueroa y Novoa (2020), hay una necesidad de abordar las políticas públicas desde una perspectiva distinta y de implementar medidas concebidas bajo un enfoque no convencional, lo cual se tradujo en la noción del enfoque diferencial. Este enfoque aclara que la diversidad surge a partir del avance progresivo del principio de igualdad y no discriminación. Aunque todas las personas son iguales ante la ley, esta afecta de manera diferente a cada una, según su condición de clase, género, grupo étnico, edad, salud física o mental y orientación sexual (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [Dane], s. f.).

Otro enfoque para tratar de explicar e incluir la diversidad en la normativa es el enfoque interseccional, el cual resalta que conceptos como género, clase, relaciones étnico-raciales, migración y discapacidad están interrelacionados de manera integral (Ruiz-Navarro, 2019). Por esta razón la diversidad humana es el resultado de las diferencias de todos los seres humanos y su relación con las estructuras de poder situadas en lo social, en lo cultural y en la historia.

Con respecto a la inclusión de la diversidad en los currículos de las instituciones de educación superior, existe una omisión respecto al tema, debido principalmente al temor arraigado a lo diferente, manifestado en la resistencia a cuestionar las normas establecidas y en la tendencia a privilegiar perspectivas homogéneas y dominantes. Esto refleja una falta de conciencia sobre la importancia de representar de forma equitativa las múltiples identidades y experiencias. De acuerdo con Louro (2019), el miedo a lo diferente puede llevar a la percepción errónea de que su inclusión compromete la calidad académica o desestabiliza el programa educativo. Abordar este temor requiere del reconocimiento del valor intrínseco de la diversidad como fuente de enriquecimiento y aprendizaje significativo.

Por las anteriores razones, se hace necesario que el conocimiento que se transfiere en las aulas tenga la perspectiva de género y diversidad, así como lo exponen Gutiérrez *et al.* (2021), pues al tener más sensibilidad

con estas temáticas tanto las docentes y los docentes como el estudiantado pueden profundizar en la comprensión de las particularidades de las personas evitando interpretaciones sesgadas en las prácticas teóricas y empíricas, que se dan cuando el hombre blanco es el referente universal. De igual manera, al incorporar la perspectiva de género en la pedagogía mejora la calidad docente y la relevancia social de la enseñanza; se proporciona a los estudiantes un desarrollo crítico que reflexiona y cuestiona las construcciones sociales de género, lo que ayuda a su crecimiento personal y profesional.

Por último, la incorporación de la perspectiva de género permite que el cuerpo docente pueda observar y abordar las interacciones de género en el entorno educativo, adoptando acciones para garantizar la atención a la diversidad de sus estudiantes. Esto implica la creación de un ambiente inclusivo que reconoce y respeta sus variadas identidades y vivencias de género. La diversidad sexo-genérica, étnica, capacitativa, etaria, cosmogónica, entre otras, se presenta ahora como un reto para comprender la complejidad de las identidades e incluirlas en la formación, las perspectivas y las oportunidades, y valorar la riqueza sociocultural dentro de los contextos universitarios. Valdría la pena entonces que las instituciones de educación superior amaran y acogieran la diferencia de unos y otros, ya que ella es inherente a todos los individuos.

LA EXPERIENCIA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA CON LA CONFORMACIÓN DEL GTAGYD

El GTAGYD de la Facultad de Arquitectura se conformó en octubre de 2022 con la participación de profesores/as, estudiantes, egresados/as, administrativos y pasantes, y desde entonces ha tenido como finalidad liderar acciones de prevención, formación y pedagogía en torno a los asuntos de género y diversidad en la Facultad. Como marco de actuación, se partió del reconocimiento de las instancias y disposiciones normativas de la UNAL en la materia (Acuerdo 035 de 2012, Acuerdo 013 de 2016, Acuerdo 25 de 2019, Resolución 1215 de 2017, Acuerdo 171 de 2014), y en particular lo dispuesto e implementado por la Sede Medellín (Comité de Asuntos de Género, Bienestar Universitario y Acompañamiento Integral)

y las iniciativas de algunas de sus facultades tales como la Facultad de Minas y la Facultad de Ciencias Humanas y Económicas.

Igualmente, se reconocieron las apuestas trazadas en el Plan de Acción de la Facultad de Arquitectura 2022-2024, “Lo común y lo particular”, en especial lo referido al respeto por las personas y al trabajo colectivo. Si bien desde el GTAGYD se consideró que había elementos de orden estructural (en la sociedad y en la Universidad como reflejo de ella) que parecieran mermar y desalentar el alcance de instancias y normas, también se vio un inmenso potencial en la esfera de lo cotidiano, en la que todas las personas podían actuar e influir, y fue este el lugar desde el cual se comenzaron a apalancar las acciones. Además, se plantearon dos criterios claves en la ruta de trabajo del grupo: 1) partir de las particularidades y necesidades de los asuntos de género y diversidad en la Facultad, y 2) la articulación con el entorno, en tanto lo que hacemos en nuestra facultad no está desconectado de la sociedad, pues nuestro pensamiento y actuar incide e impacta personas, familias, comunidades, instituciones, etc.

Se partió de la premisa de que los asuntos de género y diversidad son un asunto de todos y todas y no algo que exclusivamente alude a las mujeres, por lo que cualquier iniciativa debería involucrar a toda la comunidad académica sin distinción de sexo, género, edad, orientación sexual, estatus, etnia, cultura, religión, etc., procurando el diálogo, la reflexión y la construcción colectiva. Adicionalmente, se entiende que la violencia de género está imbricada con otras formas de violencia, naturalizadas y normalizadas en el día a día, por lo que es necesario una comprensión integral de la temática por parte de toda la comunidad académica.

Por otra parte, si bien la figura del experto resultaba relevante para los propósitos de formación y pedagogía, se consideró que desde los múltiples conocimientos, saberes y experiencias de los miembros de nuestra facultad —y la UNAL en general— se contaba con herramientas e insumos desde adentro que constituían un valioso capital interno, una valiosa experiencia incorporada, que nos permitía hablar de conocimiento situado. Por último, se reconoció la necesaria transversalidad de los asuntos de género y diversidad en todas las instancias y procesos de facultad (académicos y curriculares, investigación y extensión, bienestar universitario, comunicaciones, y administrativos) (ver figura 9.1).

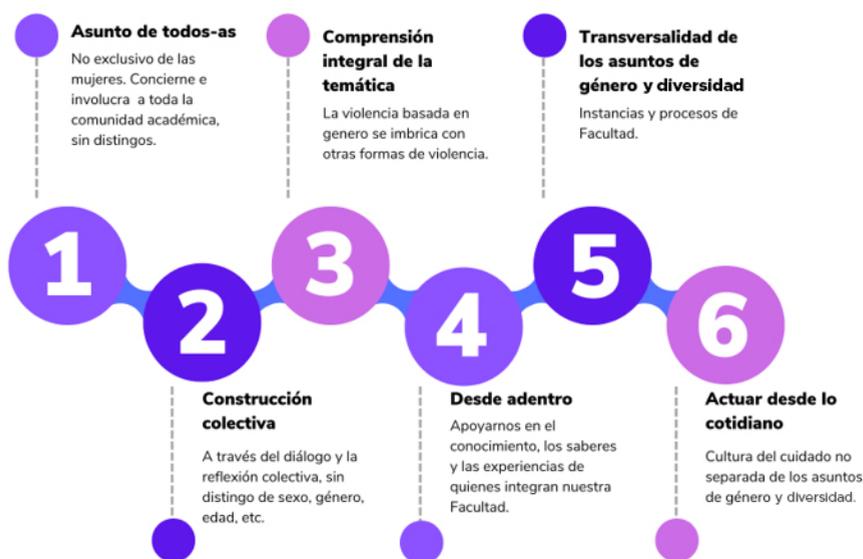


Figura 9.1 Principios de acción del GTAGYD
Fuente: elaboración propia.

Respecto a las áreas de acción, se inició con un diagnóstico que permitió reconocer las particularidades de los asuntos de género y diversidad en la Facultad (percepciones, representaciones, prácticas, experiencias, etc.) para determinar colectivamente acciones en el corto, mediano y largo plazo. También se priorizaron la formación, la pedagogía y la sensibilización como las principales estrategias de comprensión y abordaje de las temáticas y su orientación hacia una cultura del cuidado, a la par que se gestaron espacios de discusión y reflexión en torno a la incorporación de los asuntos de género y diversidad en los procesos de armonización curricular, de lo que se desprende que estos hayan sido incluidos como núcleo problemático en los procesos de formación de la Facultad:

El género y la diversidad, vistos más allá de cuestiones coyunturales de nuestros días, nos ponen de cara a la necesidad de situar y comprender la condición humana y la diferencia que de ella emana, no solo a través de las formas de habitar el espacio sino también en las maneras en que estas últimas interpelan a nuestro objeto de estudio, obligando a un pensamiento y a una praxis renovados.

[...] Desde el currículo y sus componentes: el macro, el meso y el micro, emerge el concepto de género en aspectos tales como la admisión, las estructuras curriculares, los objetos de estudio, las oportunidades laborales, las estructuras de los programas académicos y los contextos que los determinan. (Facultad de Arquitectura, 2022, pp. 16-17)

Todo lo anterior, apoyado en estrategias de comunicación como área transversal a las acciones del grupo. Esta área ha jugado un papel primordial para que profesores, estudiantes y personal administrativo de la Facultad estén enterados de la creación del GTAGYD y de sus actividades (figuras 9.2, 9.3 y 9.4), a la vez que contribuye al logro de los objetivos del grupo: 1) aportar comprensiones sobre la particularidad de los asuntos de género y diversidad en la Facultad, desde las percepciones, representaciones, prácticas y experiencias de quienes la integran; 2) promover una Cultura del Cuidado que posibilite el aprendizaje y la construcción colectiva de prácticas cotidianas que aporten al bienestar de sí mismas y [de sí] mismos y de los otros y otras, y al reconocimiento de lo que somos como facultad y de nuestra diversidad; 3) apoyar a las instancias de facultad en la identificación de estrategias y la implementación de acciones que incorporen los asuntos de género y diversidad en sus áreas misionales; 4) generar diálogo y articulación entre el GTAGYD y las demás instancias de sede y de universidad encargadas o que adelantan acciones en torno a los asuntos de género y diversidad.



Figura 9.2 Piezas para presentación del grupo, en redes de la Facultad
Fuente: Oficina de Comunicaciones Facultad de Arquitectura.



Figura 9.3 Estrategia de formación en boletín Bocetos de la Facultad
Fuente: Oficina de Comunicaciones Facultad de Arquitectura.

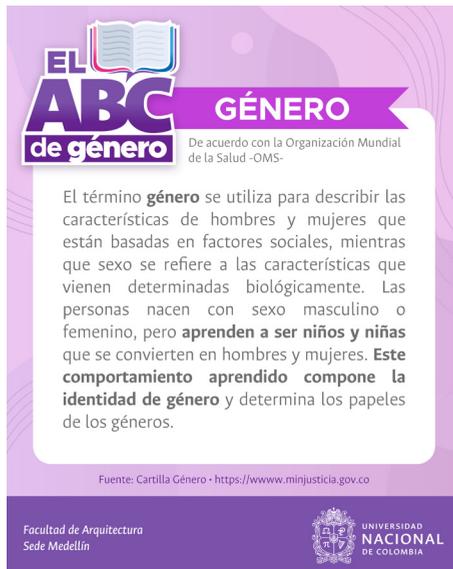


Figura 9.4 Sección ABC de género en boletín Bocetos de la Facultad
Fuente: Oficina de Comunicaciones Facultad de Arquitectura.

A continuación, se precisan los focos de las áreas de acción del grupo:

Diagnóstico. Esta área de acción proporciona la información y los datos iniciales para conocer las experiencias, las prácticas, las percepciones y representaciones de estudiantes, docentes y personal administrativo en torno a los asuntos de género y diversidad en el contexto de nuestra facultad.

Formación, pedagogía y sensibilización. Esta área acerca los asuntos de género y diversidad a la comunidad de la Facultad desde un aspecto académico para convertirlo en acciones cotidianas, teniendo en cuenta que para ello se deben considerar acciones pedagógicas que sensibilicen y humanicen las relaciones, cuyo eje central es la construcción colectiva de lo que entendemos en la Facultad como género y diversidad.

Armonización curricular. Esta área plantea la necesidad de trascender la mera transmisión de conocimientos y comprometerse con la formación de profesionales sensibles y con un pensamiento crítico y reflexivo, generador de una praxis acorde con las realidades del contexto y las necesidades del mundo actual, esperando que puedan integrarse en el mercado laboral y en las estructuras sociales y culturales con respeto y valoración por el género y la diversidad, y la condición humana en general.

A modo de balance, en un año de existencia del grupo son muchos los logros alcanzados y muchos los retos implicados. Sin duda, la incorporación de los temas de género y diversidad en los asuntos medulares de la Facultad, por ejemplo la armonización curricular y el Plan de Acción 2022, marcan un hito importante para el presente y el tiempo venidero, no obstante se requiere la conciencia y el trabajo colectivo cotidiano y permanente para trazar los cambios y rumbos que la Universidad, la sociedad y el mundo actual nos demanda (figura 9.5). A la par con lo anterior, se ha consolidado una relación directa con las instancias y cuerpo directivo de la Facultad, lo que agiliza y viabiliza las acciones del grupo; sin embargo, es importante alcanzar igual nivel de compromiso y articulación con docentes y estudiantes de pregrado y posgrado, buscando que la agenda y ruta de trabajo sea alimentada y gestada desde todos los miembros de la Facultad. Ampliar la diversidad de integrantes del grupo también es un aspecto clave que permitirá el acercamiento a distintos lentes para comprender e intervenir los temas y áreas de trabajo definidos.



Figura 9.5 Taller “Universidades, feminismos y cuidados”
Fuente: archivo del grupo.

Igualmente, durante este tiempo se ha avanzado en la construcción de un estado del arte que permite conocer las experiencias desarrolladas en otros contextos educativos latinoamericanos y de otras regiones del mundo, y el resultado de investigaciones en los temas de interés del grupo (parte de ello alimentó este escrito), lo que aporta pistas respecto a las acciones orientadas al currículo y las formas de llevarlas a nuestro propio ejercicio en la Facultad. En particular, esto nos ha arrojado información valiosa en cuanto a la relevancia de la formación docente para producir transformaciones en el currículo y en las prácticas de enseñanza; la instalación y fortalecimiento de la reflexión sobre las disciplinas, sus metodologías, contenidos y enseñanza desde una perspectiva de género; la construcción de identidades culturales y sexuales en el ámbito educativo;

la inclusión de la perspectiva de género en la estructura pedagógica, el respeto y valoración de la diversidad, el uso de lenguaje inclusivo; la promoción de acciones de cuidado en los espacios educativos, entre otras.

Ha sido importante el inicio del diálogo con el Comité de Áreas Curriculares, y se han encontrado espacios de articulación y de trabajo conjunto de cara a los retos que instala el género y la diversidad como núcleo problemático de la Facultad, aunque sigue siendo importante mayor dinamización y reconocimiento de lo existente y la puesta en diálogo con las acciones que docentes vienen implementando de manera aislada y silenciosa (figura 9.6). El mayor reto tiene que ver con el reconocimiento de la Facultad de Arquitectura, por parte de la totalidad de sus integrantes, como una comunidad académica diversa, rica en pensamientos y expresiones multiculturales, y en la que se adelanten acciones individuales y colectivas para construir una cultura del cuidado de sí y del/a otro/a, con dignidad y respeto.

ENCUENTRO

**Género y currículo
en la Facultad
de Arquitectura**

Grupo de Trabajo
en Asuntos
de Género y
Diversidad
Facultad de Arquitectura

¿Qué estamos haciendo?

El Grupo de Trabajo en Asuntos de Género y Diversidad invita a **estudiantes, profesores y personal administrativo** de la **Facultad de Arquitectura** a participar en este encuentro que busca conocer y visibilizar experiencias sobre los abordajes del **género y diversidad** en los espacios de formación e investigación en la Facultad.

Miércoles
6 de diciembre de 2023
8:00 a.m. a 12:00 m.
Sala U - Bloque 24
Socialización con la exposición
"Casos comunes por contar"

PROGRAMACIÓN

✉ generoarqu_med@unal.edu.co

Facultad de Arquitectura
Sede Medellín

UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Figura 9.6. Pieza de difusión Encuentro “Género y currículo”
Fuente: Oficina de Comunicaciones Facultad de Arquitectura.

EL DIAGNÓSTICO DE FACULTAD Y ALGUNOS DE SUS HALLAZGOS

El diagnóstico tuvo como finalidad aportar comprensiones sobre la particularidad de los asuntos de género y diversidad en la Facultad, desde las percepciones, representaciones, prácticas y experiencias de quienes la integran. Para tal fin, se realizaron encuestas y grupos de discusión con personal administrativo, docente y estudiantes, a través de los cuales se indagó por violencias basadas en género y otras violencias. Se espera que este también conduzca a la implementación de acciones de prevención, formación y sensibilización para promover espacios libres de violencias, humanizados y en los que todos/as cuidemos de nuestro bienestar físico, mental y emocional. A continuación se presentan algunos de los resultados¹, que corresponden a una etapa inicial de lectura general de los datos obtenidos.

Las encuestas fueron dirigidas al total de la población estudiantil, docente y administrativa de la Facultad, a la cual durante un lapso de dos meses se le dio a conocer el proceso de diagnóstico y la finalidad de la encuesta; se esperaba un porcentaje mínimo de respuesta de cada estamento entre el 10 y 15%. En cuanto a los grupos de discusión, realizados una vez se concluyó la etapa de las encuestas, se diferenciaron cinco grupos: estudiantes de pregrado y posgrado (con un avance de 50% en su programa), docentes vinculados y ocasionales, y personal administrativo; para su desarrollo se hizo de igual manera una convocatoria abierta en la que cada persona, según los grupos diferenciados, tenía posibilidad de participar. Se estimó un máximo de 6 participantes para los grupos de discusión, condición que de acuerdo con la naturaleza y propósitos de esta técnica de investigación cualitativa posibilitó el diálogo y construcción colectiva en torno a los siguientes enunciados: 1) Hablemos de lo que nos generan los asuntos de género y diversidad, 2) Hablemos de las experiencias cotidianas en torno al género y diversidad, 3) Hablemos de las acciones que se podrían implementar para los asuntos de género y diversidad, 4) Hablemos de lo que se podría mejorar sobre los

¹ En el proceso de revisión y análisis de los datos participaron los estudiantes auxiliares de posgrado de la Escuela de Planeación Urbano-Regional de la Facultad de Arquitectura, Mariana Nieto, María José Callejas y Jonny Alexander Pérez. También los/as demás integrantes del GTAGYD contribuyeron a todo el proceso vinculado a este diagnóstico de facultad.

asuntos de género y diversidad en la universidad, 5) Hablemos sobre lo que movilizó este espacio de discusión.

Respecto a los resultados iniciales, de un total de 1456 estudiantes (58 posgrado y 1398 pregrado) participaron 229, es decir, el 15.7%; los/as participantes incluyeron 124 estudiantes que se identificaron como mujeres y 105 que se identificaron como hombres. Referente al cuerpo docente, de 135 docentes (45 ocasionales y 90 de planta) participaron 42 (31%), conformado por 15 mujeres y 28 hombres. Por su parte, del personal administrativo 46 personas participaron en la encuesta, el grupo se compuso por 24 mujeres, 21 hombres y 1 persona con otra identidad de género. Es de anotar que para el momento en el cual se realizó la encuesta, el número de personal administrativo era de 37 personas, lo que sugiere que el número de encuestas obtenidas obedece a que docentes en cargos académico-administrativos participaron como parte de esta población.

Los resultados, según su autoidentificación por género se muestran en las figuras 9.7, 9.8 y 9.9, a continuación:

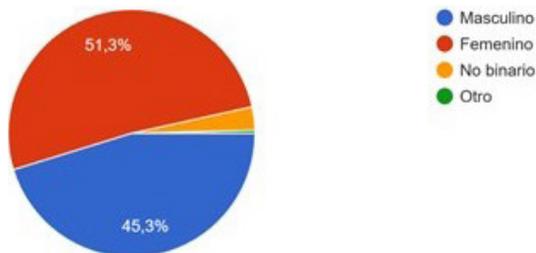


Figura 9.7 Género estudiantes
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGYD, 2023).

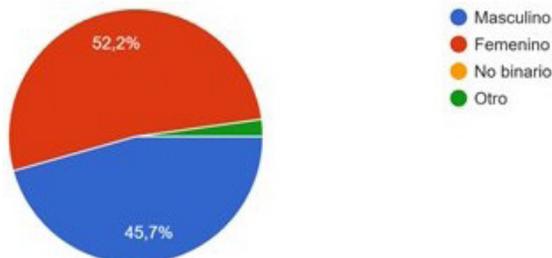


Figura 9.8 Género personal administrativo
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGYD, 2023).

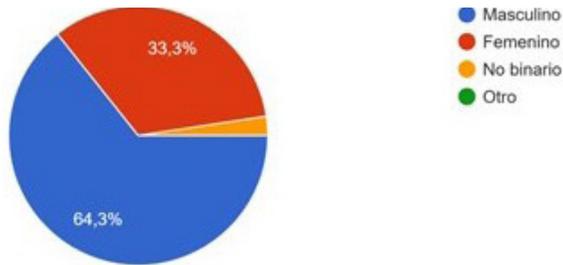


Figura 9.9 Género docentes
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGYD, 2023).

Al indagar por las violencias basadas en género o violencias sexuales, el 13.5% (31 estudiantes) manifiestan haber experimentado algún tipo de violencia basada en género o violencia sexual en la Facultad, mientras que el 86.5% (198 estudiantes) afirma no haber sufrido estas formas de violencia. De las respuestas afirmativas, 26 estudiantes se autoidentificaron desde el género femenino, y 5 estudiantes desde el género masculino.

Los administrativos respondieron así: un 71.3% (33 personas) no han sufrido algún tipo de violencia basada en género o violencia sexual en la Facultad, en tanto un 28.3% (13 personas) sí ha sufrido algún tipo de violencia basada en género o violencia sexual dentro de la Facultad. De estas últimas, 9 personas se autoidentifican desde el género femenino, y 4 desde el género masculino.

Por su parte, de los docentes el 23.8% (10 personas) respondieron afirmativamente, mientras que el 76.2% (32 personas) indicaron que no han sufrido tal violencia. De quienes sufrieron algún tipo de violencia, 8 personas se autoidentificaron desde el género femenino, y 2 personas desde el género masculino.

Frente al tipo de violencia, se muestran algunos de los resultados en las figuras 9.10, 9.11 y 9.12:

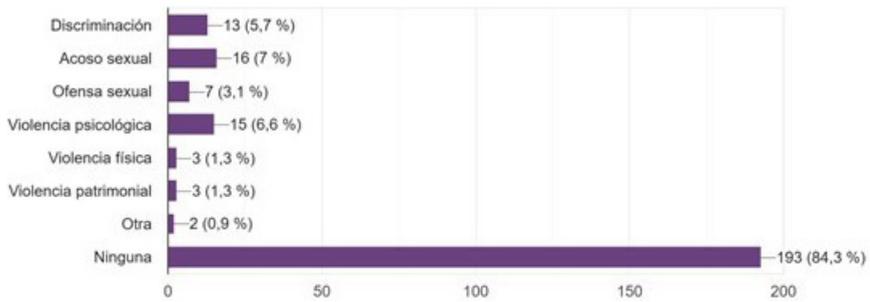


Figura 9.10 Tipo de violencia sufrida por estudiantes
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGYD, 2023).

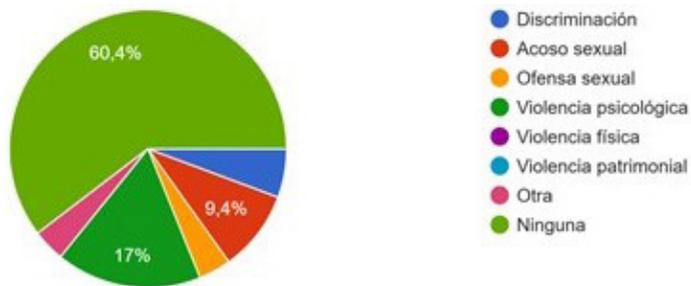


Figura 9.11 Tipo de violencia sufrida por personal administrativo
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGYD, 2023).

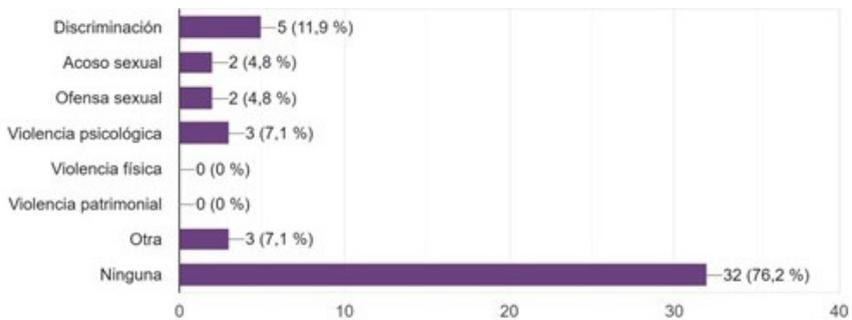


Figura 9.12 Tipo de violencia sufrida por personal docente
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGYD, 2023).

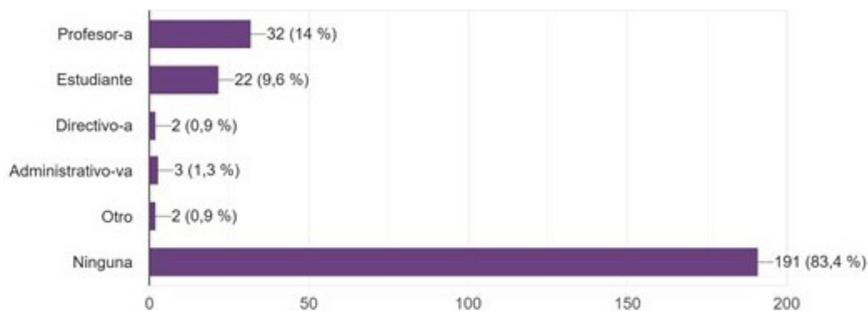


Figura 9.13 De quién reciben la violencia los estudiantes
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGYD, 2023).

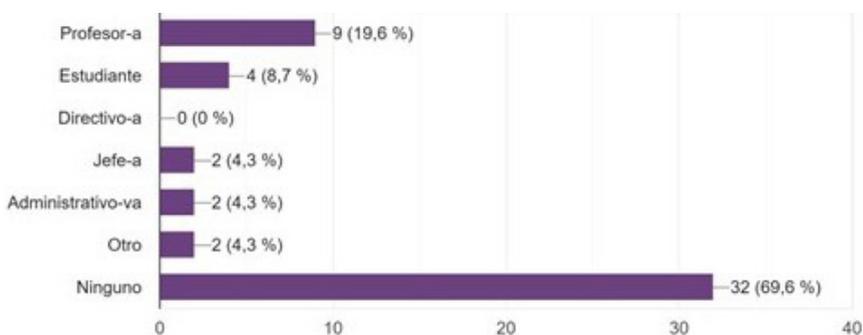


Figura 9.14 De quién reciben la violencia los administrativos
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGYD, 2023).

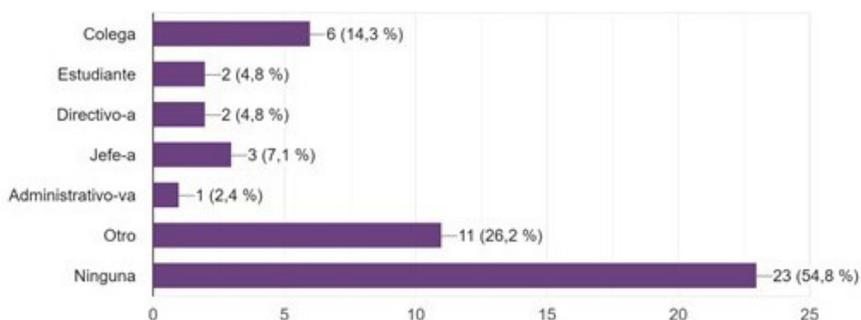


Figura 9.15 De quién reciben la violencia los/as docentes
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGYD, 2023).

Para los/as estudiantes, esta violencia ha sido recibida en mayor proporción por parte de docentes, seguido por estudiantes; lo mismo ocurre para los administrativos. En tanto que para los docentes la violencia fue recibida por parte de colegas, en mayor proporción, seguido de estudiantes. En las figuras 9.13, 9.14 y 9.15 se da el detalle de las respuestas:

Ante la violencia sufrida, los encuestados indicaron haber procedido de la siguiente manera: estudiantes, 22 (9.6%) le comentaron a una persona de confianza, 15 (6.6%) guardaron silencio, 4 (1.7%) siguieron el protocolo establecido por la Universidad para estos casos, y 1 (0.4%) denunció en redes sociales; los administrativos, 11 (23.9%) le comentaron a alguien de confianza, 3 (6.5%) guardaron silencio, 2 (4.3%) siguieron el protocolo, y 33 (71%) manifestaron no haber seguido ninguna de estas acciones; finalmente, del personal docente 31 personas (73%) no siguieron ninguna acción, 6 (14.3%) guardaron silencio, 4 (9.5%) comentaron a una persona de confianza, 1 (2.4%) siguió el protocolo, y 2 (4.8%) adelantaron otras acciones.

En general, respecto a los asuntos de género y diversidad, los estudiantes, personal administrativo y docentes indicaron en mayor proporción que estos les generan interés y hacen parte de sus prácticas cotidianas. El detalle de las respuestas se muestra a continuación en las figuras 9.16, 9.17 y 9.18:

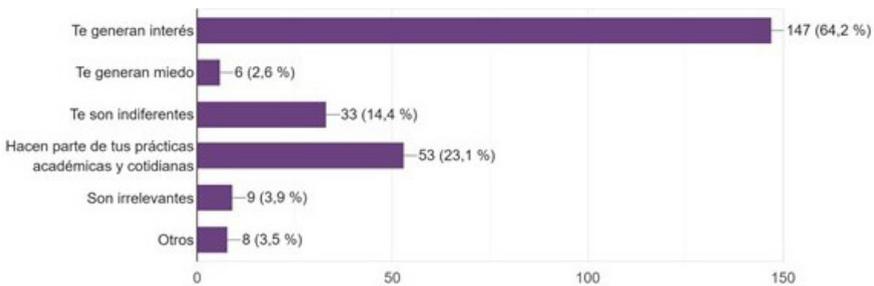


Figura 9.16 Estudiantes y los asuntos de género y diversidad
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGVD, 2023).

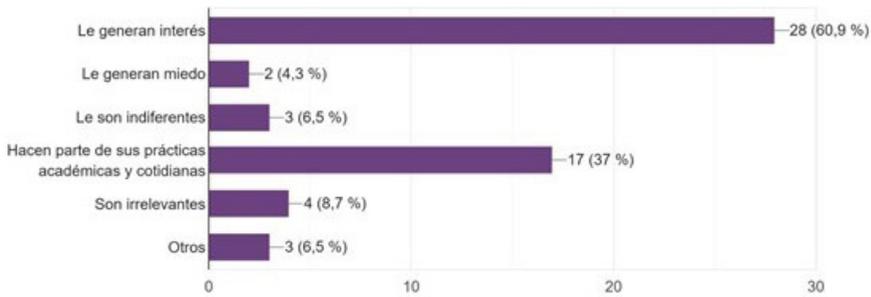


Figura 9.17 Administrativos y los asuntos de género y diversidad
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGYD, 2023).

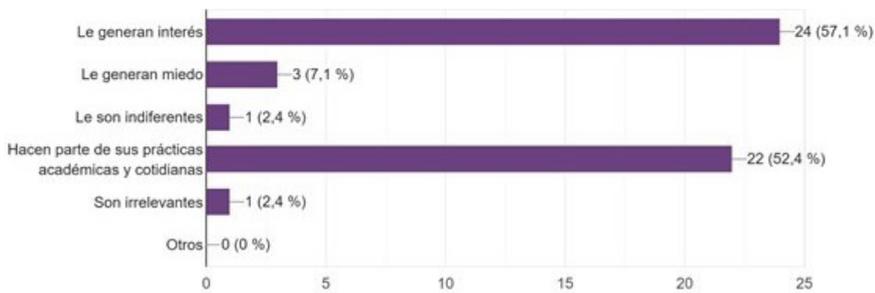


Figura 9.18 Docentes y los asuntos de género y diversidad
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGYD, 2023).

Otros aspectos por los que indagó la encuesta se relacionaron con asuntos sociodemográficos (edad, nivel educativo, estrato socioeconómico, etc.); la discriminación sufrida por razones distintas al género (edad, clase social, región de procedencia, categoría docente y otras) y las acciones implementadas ante ello; el conocimiento del protocolo de violencias basadas en género de la UNAL; la formación recibida en los asuntos de diversidad y género y temas específicos en los que les gustaría recibir formación; adicionalmente, el conocimiento que se tenía del GTAGYD; las acciones de formación en estos asuntos, implementadas en los cursos de los programas académicos de pregrado y posgrado, y propuestas para la prevención de este tipo de violencias en la Facultad.

Los resultados de la encuesta realizada muestran un panorama heterogéneo en lo que respecta a la cuestión de la violencia de género y otras violencias dentro del ámbito académico de la Facultad. Pese a que la mayoría de los miembros del personal administrativo, docentes y estudiantes encuestados afirman no haber sido víctimas de situaciones de violencia de género, también existen otros que, aunque en menor proporción, indicaron haber sufrido violencias como acoso sexual, discriminación y violencia psicológica, y ello implica no mermar esfuerzos para su prevención y atención.

Algunas cuestiones llaman la atención en los resultados, por ejemplo, que los estudiantes identifiquen pocos cursos en los que se incluyan y aborden los asuntos de género y diversidad, sin que logre identificarse una clara perspectiva de género y acciones contundentes para cambiar patrones y conductas que conlleven violencias de género y otras violencias en el ámbito académico. Aun así, se distinguen experiencias académicas y formativas que han aportado en dicho sentido, bien porque exploran las temáticas en los contenidos de los cursos, o porque introducen a la comunidad estudiantil en asuntos normativos e instancias de la Universidad relacionadas con la atención de las violencias basadas en género y las violencias sexuales (figura 9.19).

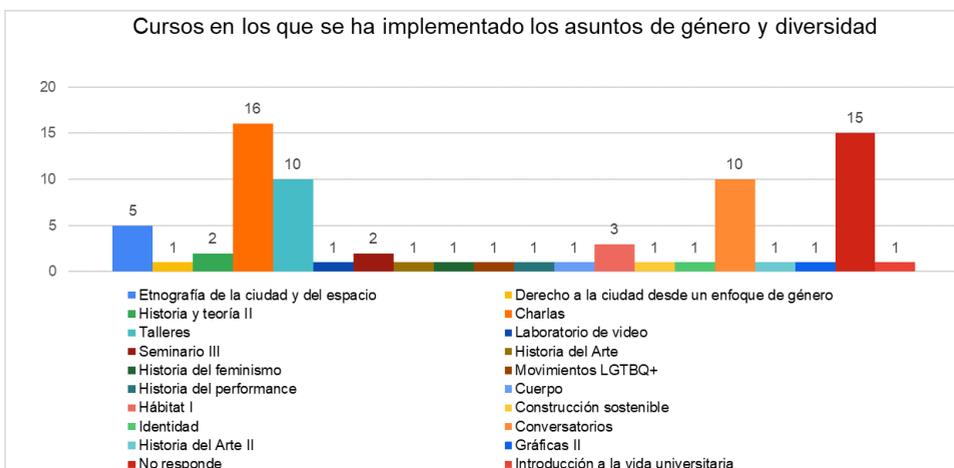


Figura 9.19 Cursos identificados por tratar los temas de género y diversidad
Fuente: Diagnóstico de facultad (GTAGYD, 2023).

También es destacable la discriminación sufrida por otras razones diferentes al género, tales como aspectos físicos, edad, etnia, clase social, lugar de origen, tipo de contratación, nivel educativo, profesión, entre otras, que generan procesos cotidianos de violencia y exclusión de integrantes de la comunidad universitaria.

Respecto a los grupos de discusión, se buscaba generar una situación comunicativa para indagar en las formas de construcción de la conducta, representaciones sociales, simbólicas, y discursos ideológicos asociados al objeto de interés de este diagnóstico. En estos, se contó con escasa participación de docentes y administrativos, y no hubo participación de estudiantes. Aunque fueron anunciados por las redes sociales de la Facultad y demás canales de comunicación oficiales, fueron pocas las personas inscritas. Pese a que los grupos de discusión no se realizaron de la manera esperada y a que la baja participación no permite una representatividad cualitativa de los resultados, sí se encuentran construcciones colectivas relevantes para los asuntos de interés. En total se realizaron dos grupos de discusión con docentes y administrativos.

En el primero participaron un total de cuatro docentes, dos mujeres y dos hombres mayores de cuarenta años. Dentro de la conversación surgió una reflexión acerca de las preguntas: ¿qué es una universidad pública? ¿Qué significa la Universidad hoy? ¿Qué significa ser profesor/a?, ya que al comprender cuál es el rol de la Universidad y del docente en la sociedad se lograría una incidencia para educar sobre los asuntos de género en todos los aspectos de la vida, y así poder respetar al otro y la otra sin incurrir en formas violentas de exclusión. Hablemos de las experiencias cotidianas en torno al género y la diversidad.

En este grupo fue importante analizar y comprender las maneras en que se expresan las experiencias generadas en las relaciones y lugares cotidianos, en los procesos diarios de las personas asistentes para tratar de desvelar cómo se manifiestan los asuntos de género y diversidad desde distintos ámbitos como lo laboral, lo académico, lo familiar y lo personal. En particular, las experiencias de vida cambian la forma de ver el mundo porque durante el diálogo se reconoció que en la estructura familiar es donde se inicia el proceso de relacionamiento social que comienza desde

el nacimiento de la persona; es el entorno familiar el que a lo largo de la convivencia diaria educa en la formación e interiorización de pensamientos, actitudes, expresiones, creencias, valores y conductas que determinarán la identidad propia de cada ser humano.

Finalmente, otro aspecto a destacar tiene que ver con las ideas de incorporar, dentro de todas las clases, los asuntos de género y diversidad, como también en discusiones, seminarios y talleres. Además, actualizar los currículos para dar una mirada más amplia y comprender que los asuntos de género y diversidad impactan en la sociedad y en la cultura. Por último, se mencionó la necesidad de crear espacios de escucha con todo el personal docente para conocerse y comprenderse.

Al segundo grupo de discusión asistieron cuatro personas en cargos administrativos, de las cuales tres eran mujeres, y un hombre, mayores de treinta años. Quienes asistieron se animaron a participar de manera activa relacionando los asuntos de género y diversidad con un impacto fuerte en la sociedad contemporánea, en donde las personas deben aprender a respetarse unas a otras. Además, los asuntos de género y diversidad elevan la conciencia para no pensar desde lo homogéneo, pues no todas las personas son iguales, no tienen una concepción del mundo encaminada en la misma dirección. Así mismo, el tema abordado fue asociado con la cultura porque las creencias y los valores que se tienen en la sociedad influyen en la manera en que los seres humanos se relacionan entre sí y con su entorno.

De igual manera, las personas asistentes mencionaron que hablar de asuntos de género y de diversidad es delicado y un poco conflictivo debido a que estos temas no están normalizados en las prácticas diarias, sino que se ve como una obligación en muchas ocasiones. Cabe señalar que uno de los asistentes difirió con el término género, pues desde su percepción esta palabra se ha instrumentalizado, es por eso por lo que prefiere hablar solo de diversidad, ya que todo principio de inclusión parte de una exclusión. Sin embargo, las personas participantes mencionaron que les parece importante comprender, aprender e indagar desde sus vivencias cotidianas sobre esta temática para que los demás seres alrededor no se sientan violentados o sientan que se les está vulnerando un derecho.

En la conversación también surgió el tema de los estereotipos y prejuicios culturales regionales, dado que existe un imaginario sobre el comportamiento y las actitudes que debe tener una persona dependiendo del lugar de donde provenga; se dijo que a veces hay un ambiente tenso e incómodo en el ámbito laboral por comentarios despectivos sobre la forma de actuar y de vestir de las personas que provienen de otra ciudad.

Desde la perspectiva de docentes y administrativos que voluntariamente participaron en los grupos de discusión, se pudo notar el interés por aprender sobre los asuntos de género y diversidad. Estos espacios brindaron momentos de reflexión y escucha; hablar desde la experiencia hace que las personas puedan comprender y hacer una introspección de los temas abordados. Se pudo analizar que las acciones que realiza la Universidad sí trascienden en todos los aspectos cotidianos de cada persona.

Consideraciones finales: retos que nos asisten como Facultad y Universidad

Entre los principales desafíos que la Facultad de Arquitectura y la UNAL deben asumir para superar la falta de sensibilidad y acercamiento en los asuntos de género y diversidad en la formación académica están: por un lado, la necesidad de formar docentes con estas competencias, debido a que algunos miembros del personal académico pueden carecer de conocimientos especializados en temas de género, lo que dificulta la integración efectiva de estos temas en el plan de estudios. Por otro lado, los currículos con estructuras y contenido tradicionales pueden no incluir de manera adecuada los temas de género, lo que requeriría una revisión y adaptación para un impacto significativo en la inclusión de la perspectiva de género en el entorno universitario.

Si bien la UNAL ha sido una universidad pionera en el país en su normativa de equidad de género, este es un mecanismo que por sí solo no previene ni resuelve muchas de las problemáticas y situaciones que a través de dicha norma se intentan impactar. Los hechos de presunta violencia de género conocidos en sedes de la Universidad, en tiempo reciente, incluida la Sede Medellín y la Facultad de Arquitectura en específico, hacen notorio el tratamiento coyuntural de la problemática y

las acciones reactivas de los miembros de la comunidad universitaria, a la vez que revelan la imperante necesidad de actuar desde lo cotidiano para su prevención.

La formación y la pedagogía para producir efectos deben actuar de manera simultánea en lo individual y lo colectivo, en los ámbitos de la vida cotidiana y del mundo académico; requerimos transformar pensamiento y acciones y situar de nuevo las discusiones que pongan en el centro de las reflexiones disciplinares e interdisciplinares nuestra condición humana y aquellos rasgos que como especie nos han permitido permanecer y evolucionar: el cuidado de unos y otras. Las violencias basadas en género y otras violencias deben ser nombradas y desnaturalizadas en los espacios educativos y académicos, el tratamiento y abordaje de estas no debe estar mediado por coyunturas o momentos de crisis, pues genera una sensación de agotamiento y desgaste de la cuestión.

Ahora más que nunca se requiere una academia y una universidad consciente y crítica respecto a las prácticas de producción de conocimiento asociadas a los distintos campos, y que han reproducido sin reparo en sus estructuras, jerarquías y procedimientos, formas normalizadas de exclusión, desigualdad y violencia. Y esta es una tarea que viene bien a propósito de los setenta años que conmemoramos en nuestra facultad: revisar los modelos y rutas de conocimiento/praxis que hemos sobrevalorado y perpetuado; cuestionar lo aprendido y lo enseñado, el lugar epistemológico otorgado a unas y otros, los privilegios otorgados en razón de ello; en suma, retornar a un humanismo orientador del pensamiento y la técnica, y que reconozca el necesario cruce en el proceso formador de la razón y la emoción.

REFERENCIAS

- Bachiller, C. R. y Montenegro, M. (2018). Políticas públicas para la gestión de la diversidad sexual y de género: un análisis interseccional. *Psicoperspectivas*, 17(1). <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol17-issue1-fulltext-1211>
- Batthyány, K. (2021). *Políticas del cuidado*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso) y Ciudad de México: Casa Abierta al Tiempo.
- Butler, J. (2007). *El género en disputa: el feminismo y la subversión de la identidad*. Barcelona: Paidós.
- Cervera, C.; Martí, M.; Núñez, L. E.; Segoviano, L.; Alferez, M. I. y Ojeda, M. J. (2023). Cuando las carreras tienen género: obstáculos desde los relatos de las y los estudiantes universitarios. *Jóvenes en la Ciencia*, 21, 1-8. <https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/4011>
- Chapa, A.; Cadena, I.; Almanza, A.; Ariagor, M. y Gómez, A. (2022). Violencia de género en la universidad: percepciones, actitudes y conocimientos desde la voz del estudiantado. *Revista Guillermo de Ockham*, 20(1), 77-91.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) (s.f.). Enfoque diferencial e interseccional. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/enfoque-diferencial-e-interseccional#:~:text=El%20enfoque%20diferencial%20es%20una,discapacidad%2C%20entre%20otras%20caracter%3%ADsticas%3B%20para>
- Espinoza, A. y Albornoz, N. (2023). Sexismo en la educación superior: ¿cómo se reproduce la desigualdad de género en el contexto universitario? *Psykhé (Santiago)*, 32(1), 00101. <https://dx.doi.org/10.7764/psykhe.2021.35613>
- Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia (2022). Plan de Acción. Sede Medellín.
- Figuroa, I. y Novoa, N. M. F. (2020). El marco jurídico del enfoque diferencial en políticas públicas para mujeres indígenas en Colombia. *Estudios Políticos*, 57, 71-90. <https://doi.org/10.17533/udea.espo.n57a04>
- Gómez H., E. (2014). Diversidad social en perspectiva de trabajo social intercultural. *Revista Pensamiento Actual*, 14(23), 29-41. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5821481.pdf>
- Grupo de Trabajo en Asuntos de Género y Diversidad (GTAGYD) (2023). Diagnóstico violencias basadas en género y otras violencias. Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
- Gutiérrez, M. E.; Gilsanz, A.; Barberá, C. y Parra, J. (2021). *Arquitectura: guías para una docencia universitaria con perspectiva de género*. Castellón de la Plana: Xarxa Vives d'Universitats.

- Jiménez, M. y González, A. (2020). Reflexiones en torno al currículo educativo y la perspectiva de género. *Revista Lumen Gentium*, 3(1), 53-62. <https://doi.org/10.52525/lg.v3n1a3>
- Louro, G. L. (2019). Currículo, género y sexualidad. Lo “normal”, lo “diferente” y lo “excéntrico”. *Descentrada (Ensenada)*, 3(1), e065. <https://doi.org/10.24215/25457284e065>
- Quiceno, J. L. P. (2022). La violencia de género en instituciones de educación superior. *European Review of Latin American and Caribbean Studies / Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, 113, 43-62. <https://www.jstor.org/stable/48697220>
- Ruiz-Navarro, C. (2019) *Las mujeres que luchan se encuentran. Manual de feminismo latinoamericano*. Ciudad de México: Grijalbo.
- Sentencia T-061 de 2022. (2022, 23 de febrero). Corte Constitucional de la República de Colombia. <https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2022/T-061-22.htm>
- Trimiño, C. (2015). Género (s) y educación: aproximaciones al contexto de América Latina y el Caribe. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 17(24), 55-71.
- Vázquez, A.; López, G. y Torres, I. (2021). La violencia de género en las instituciones de educación superior: elementos para el estado de conocimiento. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 51(2), 299-326. <https://doi.org/10.48102/rlee.2021.51.2.382>

Lista de figuras

Figura 1.1 Ciclo de Krebs de la Creatividad	49
Figura 1.2 Principios y conceptos de las modalidades de la creatividad humana	50
Figura 1.3 La esfera antidisciplinar	55
Figura 2.1 De la semilla al rizoma. Pasado, presente y futuro del semillero en un modelo gráfico (de abajo hacia arriba)	62
Figura 2.2 Memoria de los foros Construcción y Ciencia(s), realizados hasta 2019. Cuatro momentos del semillero y los integrantes que estuvieron en estas actividades	68
Figura 2.3. Afiches de los foros Construcción y Ciencia(s) y la primera publicación del semillero en el 2000: <i>Construvisión</i>	69
Figura 2.4. A la izquierda: actualización de los foros Construcción y Ciencia(s) con el 1.º Foro Hábitat y Ambiente Construido (disponible en YouTube).A la derecha: última actividad tipo evento del semillero en 2023: Semana de la Investigación	71
Figura 2.5 El campo interdisciplinar del ambiente construido desde sus dimensiones, disciplinas y sistemas de conocimiento. Adaptación del modelo disciplinar de Biglan (Chynoweth, 2006)	80
Figura 2.6. Equipo interdisciplinar 3 PAE Hábitat, Complejidad e Interdisciplina, con líder del barrio El Faro en la Huerta Escuela barrial del borde urbano-rural de la comuna 8, Medellín	83
Figura 2.7 Proceso de diagnóstico y toma de muestras materiales para validar presencia de asbesto (izquierda) y desmonte de cubierta de asbesto cemento (derecha) en el bloque 46 de la UNAL, Sede Medellín	85
Figura 2.8 Ejercicio de transferencia tecnológica mediante la acción participativa de la comunidad de Pinares de Oriente sobre técnicas constructivas con tierra	87
Figura 2.9 Ubicación de viviendas en soporte territorial representada en cartografía de cada una de las viviendas levantadas en la etapa de diagnóstico de la PAE	89

Figura 2.10 1.º Foro Hábitat y Ambiente Construido, transmisión en YouTube	90
Figura 3.1 Distribución de los campos de formación en el plan curricular de 1968	103
Figura 3.2 Distribución de los campos de formación en el plan curricular de 1973	105
Figura 3.3 Distribución de componentes plan curricular 1992	113
Figura 3.4. Distribución de componentes plan curricular 2018	117
Figura 3.5 Áreas que requieren desarrollo tecnológico (Camacol Innova-Horizonte 2020)	118
Figura 3.6 Relación de cambios en área de formación 1968 a 2018	120
Figura 3.7 Concepto de constructibilidad	125
Figura 4.1 Facultad de Arquitectura Sede Medellín, 1946	138
Figura 4.2 Facultad de Arquitectura, Sede Medellín, 1954	142
Figura 4.3 Programas-escuelas-énfasis	144
Figura 4.4 Intensidad horaria-créditos	146
Figura 4.5 Nube de palabras clave de planes de estudio de la Facultad de Arquitectura	149
Figura 5.1 Estructuración basada en el enfoque cronológico	156
Figura 5.2 Estructuración basada en el enfoque temático	160
Figura 6.1 Panorámica del Valle de Aburrá desde la ladera noroccidente	193
Figura 6.2 Fachadas traseras en barrios populares de Medellín	195
Figura 6.3. Sección del Valle de Aburrá, a la altura de las manzanas objeto de estudio (marcadas con las líneas punteadas rojas)	200
Figura 6.4 Análisis de estructura y morfología urbana de las dos manzanas objeto de estudio	200
Figura 6.5 Instrumento de análisis descriptivo de fachadas de la manzana oriental (F2Mor)	201
Figura 6.6 Instrumento de análisis descriptivo de fachadas de la manzana occidental (F2Moc)	202
Figura 6.7. Análisis de factores humanos y percepción espacial en calles en ladera, subiendo y bajando	205
Figura 6.8. Escalera de acceso a casas, barrio El Diamante, Medellín	206
Figura 6.9. Fragmento de fachada de manzana F2Moc	207
Figura 6.10 Fragmento de fachada e isométrico de fachada occidental de la manzana F2Moc	209
Figura 6.11 Fragmento de fachada de manzana F2Mor	210

Figura 6.12. Holograma doméstico de un fragmento de la fachada norte de la manzana F2Mor	213
Figura 7.1 Imagen ilustrativa de procesos de resignificación territorial a partir del EP. Unidad de Vida Articulada (UVA) La Armonía, macromural Constelaciones, Manrique	229
Figura 7.2. Ejemplo de relacionamiento entre naturaleza y sociedad. Comuna 13, San Javier	232
Figura 7.3 EP en la avenida El Ferrocarril, territorios que construyen ciudad	235
Figura 7.4 Accesibilidad y conectividad con y a través del EP. Parque Belén El Nogal, Miravalle	237
Figura 7.5. EP con cabida para todos, que mejoren la calidad de vida de los habitantes. Parque Prado Centro	241
Figura 7.6 Interconexión conceptual en la que se plantea que el EP puede adquirir carácter en la definición y configuración del territorio, al incorporarse a la base natural como proveedor de SE	245
Figura 8.1 Imagen generada por inteligencia artificial, inspirada en la obra Ceci n'est pas une pipe (Esto no es una pipa) de René Magritt	263
Figura 9.1 Principios de acción del GTAGYD	278
Figura 9.2 Piezas para presentación del grupo, en redes de la Facultad	279
Figura 9.3 Estrategia de formación en boletín Bocetos de la Facultad	280
Figura 9.4 Sección ABC de género en boletín Bocetos de la Facultad	280
Figura 9.5 Taller “Universidades, feminismos y cuidados”	282
Figura 9.6. Pieza de difusión Encuentro “Género y currículo”	283
Figura 9.7 Género estudiantes	285
Figura 9.8 Género personal administrativo	285
Figura 9.9 Género docentes	286
Figura 9.10 Tipo de violencia sufrida por estudiantes	287
Figura 9.11 Tipo de violencia sufrida por personal administrativo	287
Figura 9.12 Tipo de violencia sufrida por personal docente	287
Figura 9.13 De quién reciben la violencia los estudiantes	288
Figura 9.14 De quién reciben la violencia los administrativos	288
Figura 9.15 De quién reciben la violencia los/as docentes	288
Figura 9.16 Estudiantes y los asuntos de género y diversidad	289
Figura 9.17 Administrativos y los asuntos de género y diversidad	290
Figura 9.18 Docentes y los asuntos de género y diversidad	290
Figura 9.19 Cursos identificados por tratar los temas de género y diversidad	291

Lista de tablas

Tabla 3.1 Caracterización principales disciplinas Aeco	126
Tabla 6.1 Esquema de la “estructura del lugar”	191
Tabla 6.2 Esquema de la “estructura del lugar” del Valle de Aburrá	193
Tabla 6.3 Fragmento de matriz de análisis que relaciona los elementos (1) de las fachadas con las expresiones manifiestas (2) y latentes (3)	203

*Imaginar, formar y actuar. 70 años de la Facultad de
Arquitectura. Temas y reflexiones 2,*
editado por la Sección de Publicaciones de la
Sede Medellín para la Facultad de Arquitectura de la
Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

El texto fue compuesto en caracteres de la
familia Ancizar.

Como parte de la conmemoración de sus 70 años, la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia comparte aquí las reflexiones y experiencias pedagógicas, investigativas y de interacción social de sus docentes, estudiantes, egresadas y egresados de diferentes programas de pregrado y posgrado. Se integran aquí preguntas, controversias y proposiciones derivadas de un vasto universo de campos de conocimiento, conducentes a responder y transformar este mundo en que vivimos.

Este conjunto crítico, analítico y exploratorio reúne asuntos tan diversos como el sentido y el rol de las disciplinas, sus interrelaciones y confluencias multi-, inter-, trans- y antidisciplinarias, y los retos frente al paradigma contemporáneo de la complejidad, al proponer enfoques y escenarios para su concreción en la formación, investigación y práctica social; la mirada retrospectiva y la formulación de propuestas epistemológicas alrededor de la arquitectura y la construcción, y del abordaje de la historia de las arquitecturas; la problematización y profundización sobre el espacio, así como algunas interpretaciones de este, referidas a las fachalidades y el habitar territorios de ladera; el espacio público y la justicia social y ambiental; y la representación y los medios informativos conexos a la dimensión tangible de la arquitectura. Se finaliza con el abordaje de la diversidad y el género como asunto inherente al mundo académico, para plantear las discusiones actuales y los retos pedagógicos y curriculares que se derivan del diagnóstico de facultad y exigen cambios en la vida universitaria.