

A

ARQUISUR REVISTA | AÑO 9 | N°16 | DIC 2019



edicionesUNL

Digital: ISSN 2250-4206

Impreso pdf: ISSN 1853-2365







Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura
Públicas de América del Sur

A 16

ARQUISUR REVISTA | 2019

Año 9 | N° 16 | 128 págs.

ARQUISUR REVISTA es una publicación periódica semestral con arbitraje internacional de la Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur. Se edita desde 2010 con el objetivo de divulgar las actividades científicas y de investigación de las instituciones integrantes de la Asociación. Cuenta con Comité Editorial, Comité Científico internacional y Dirección Editorial Técnica. La publicación adhiere a las políticas de acceso abierto, es gratuita, indexada y arbitrada por sistema doble ciego. Es, sus idiomas oficiales son el español y el portugués; incluye un resumen en inglés. Aborda temas de Arquitectura, Urbanismo y materias afines.

ARQUISUR REVISTA is a periodical semiannual publication with international arbitration of the Association of Public Schools of Architecture of South America (Arquisur). It is published since 2010 with the aim of disseminating the scientific and research activities of the institutions that make up the Association. It has an Editorial Committee, an International Scientific Committee and a Technical Editorial Director. The publication adheres to open access policies, is free, indexed and arbitrated by double blind review system. Its official languages are Spanish and Portuguese; includes a summary in English. It addresses themes of Architecture, Urban Planning and related subjects.

ARQUISUR REVISTA é um periódico semestral com arbitragem internacional da Associação de Escolas e Faculdades de Arquitetura Pública da América do Sul (Arquisur). É publicada desde 2010 com o objetivo de divulgar as atividades científicas e de pesquisa das instituições que compõem a Associação. Possui um Comitê Editorial, um Comitê Científico Internacional e um Diretor Editorial Técnico. A publicação adere às políticas de acesso aberto, é gratuita, indexada e arbitrada pelo sistema de double blind review. Suas línguas oficiais são espanhol e português; inclui um resumo em inglês. Aborda temas de Arquitetura, Planejamento Urbano e assuntos relacionados.

arquisur



AUTORIDADES ARQUISUR

Presidencia | Presidência

Prof. Mauricio José Laguardia Campomori

Escola de Arquitetura

Universidade Federal de Minas Gerais

Secretaría Permanente | Secretaria Permanente

Arq. Natalia Colantonio

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional de la Plata

<https://arquisur.org/>

COMITÉ EDITORIAL | CONSELHO EDITORIAL

Dr. Arq. Miguel Ángel Barreto

FAU/UNNE – Argentina

Ms. Sc. Arq. Gastón Gallardo Dávila

FAADU/UMSA – Bolivia

Dra. Arq. Ethel Pinheiro Santana

FAU/UFRJ – Brasil

Dra. Arq. María Eugenia Pallarés Torres

FADU/UCh – Chile

Arq. Ricardo Meyer

FADA/UNA – Paraguay

Dr. Arq. Aníbal Parodi Rebella

FADU/UdelAR – Uruguay

ARQUISUR REVISTA

Publicación Científica de la Asociación de Escuelas
y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur.

AUTORIDADES UNL | AUTORIDADES UNL

Rector | Reitor

Dr. Enrique Mammarella

**Secretario de Extensión social y Cultural UNL | Secretário de
Extensão social e Cultural UNL**

Mg. María Lucila Reyna

AUTORIDADES FADU-UNL | AUTORIDADES FADU-UNL

Decano | Decano

Esp. Arq. Sergio Guillermo Cosentino

DIRECTOR EDITORIAL TÉCNICO | DIRETOR EDITORIAL TÉCNICO

Arq. Julio Arroyo

EQUIPO EDITORIAL FADU / UNL

Secretaria de Redacción | Secretaria de Redação

Arq. María Florencia Ferraro

Corrección de textos | Correção de textos

Laura Prati

Diseño editorial y Web | Desenho editorial e web

LDCV Darío Bergero.



Edición del Centro de Publicaciones
de la Universidad Nacional del Litoral

www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista

CONTACTO | Sede editorial

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad Nacional del
Litoral. Dirección: Ciudad Universitaria – Código Postal: S3001XAI –
Ciudad: La Capital – Provincia: Santa Fe – País: Argentina

CONTACTO PRINCIPAL

Julio Arroyo

Director Editorial Técnico

FADU – UNL

arquisurrevista@fadu.unl.edu.ar

Contacto de soporte

Administrador

publicaciones@unl.edu.ar



Sistema regional de información
en línea para revistas científicas
de América Latina, el Caribe,
España y Portugal.



Asociación de Revistas
Latinoamericanas de
Arquitectura



Universidad de Columbia, EE.UU.



Sistema Nacional
de Repositorios Digitales



ARQUISUR REVISTA, semestral, Año 9, Número 16. Diciembre 2019

Publicación incluida en Catálogo Latindex I Alta: 07-02-2013. Folio: 22013

Publicación incluida en Catálogo Latindex 2.0

Inicio: 2010 – Idioma: Español, Portugués e Inglés – Periodicidad: Semestral

Publicación electrónica: Segunda quincena de junio y de diciembre.

DIGITAL: ISSN 2250-4206

IMPRESO: ISSN 1853-2365



<http://creativecommons.org>

Arquisur Revista autoriza la reproducción parcial o total de los textos y gráficos siempre que se cite la procedencia. Los criterios expuestos en los artículos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del Comité Editorial ni de la Dirección. Los derechos de los artículos publicados pertenecen a sus autores o editoriales. Los autores ceden sus derechos de publicación al Centro de Ediciones de la Universidad Nacional del Litoral de Santa Fe, Argentina.

Arquisur Revista autoriza o texto e gráficos de fornecer a fonte citada reproduzida. Os critérios estabelecidos nos artigos são de responsabilidade exclusiva de seus autores e não refletem necessariamente as opiniões do Conselho de Administração ou de gestão Editorial. Direitos de artigos publicados pertencem aos seus autores ou editores. Os autores dão o seu Centro da Universidade Nacional do Litoral Santa Fe, Argentina Edições direitos de publicação.

UNIDADES ACADÉMICAS

ARGENTINA

Universidad de Buenos Aires

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Universidad Nacional de Córdoba

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Universidad Nacional De Cuyo

Departamento de Arquitectura, Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional de La Rioja

Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Universidad Nacional de Mar del Plata

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

Universidad Nacional de San Juan

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

BOLIVIA

Universidad Autónoma Gabriel René Moreno

Facultad de Ciencias del Hábitat, Diseño Integral,
Arte y Planificación Territorial

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

Facultad de Ciencias y Tecnología

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Arte, Diseño y Urbanismo

Universidad Mayor de San Simón

Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

Universidad Mayor Real Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

BRASIL

Universidade Federal da Bahia

Faculdade de Arquitetura

Universidade Federal de Minas Gerais

Escola de Arquitetura

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Rio Grande Do Sul

Faculdade de Arquitetura

Universidade Federal de Pelotas

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Universidade de São Paulo

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

CHILE

Universidad Arturo Prat

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad del Bio Bio

Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño

Universidad de Chile

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

PARAGUAY

Universidad Nacional de Asunción

Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte

URUGUAY

Universidad de la República

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

COMITÉ CIENTÍFICO

Universidad de Buenos Aires

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Dr. Arq. Flavio Janches
Dr. Arq. Hernán Santiago Nottoli
Dra. Arq. Rosa Aboy
Dr. Arq. Roberto Fernández
Dra. María del Valle Ledesma
Dr. Arq. Claudio Federico Guerri

Universidad Nacional de Córdoba

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Dr. Arq. Carlos Alberto Regolini
Dra. Arq. Paula Peyloubet
Dra. Arq. Mariana Gatani
Dra. Arq. Ana Falú
Dra. Arq. Beatriz Liliána Giobellina
Dr. Arq. Horacio José Gnemmi
Dr. Arq. Jorge Vidal
Dra. Arq. María Cecilia Marengo

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Dr. Arq. Luis Müller
Dra. Arq. Adriana Collado
Dra. Arq. Mirta Soijet
Dr. Arq. Luis María Calvo
Dr. Arq. Mauro Chiarella
Arq. Julio Arroyo

Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Arq. Analía Fernanda Gómez
Dra. Arq. Ana Elena Gómez Pintus
Dr. Arq. Fernando Alfredo Tauber
Esp. Arq. Alejandro Lancioni
Esp. Arq. María Julia Rocca
Arq. Eduardo Gentile
Esp. Arq. Fabiana Carbonari
Arq. Emilio Sessa

Universidad Nacional de La Rioja

Escuela de Arquitectura

Mg. Arq. Arnaldo Vaca
Dr. Arq. Ricardo Perotti
Mg. Arq. Basilio Bomczuk
Mg. Arq. Carolina Peralta

Universidad Nacional del Mar Del Plata

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Mg. Arq. Guillermo Bengoda
Mg. Arq. Perla Ana Bruno
Mg. Arq. Fernando Cacopardo
Mg. Arq. María Cristina Martínez
Mg. Arq. Carlos Jerónimo Mazza
Dra. Arq. Ana Núñez
Mg. Arq. Felicidad París Benito
Mg. Arq. Luis Daniel Passantino
Dra. Arq. Diana Rodríguez Barros
Arq. Roxana Edith Soprano

Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Dra. Arq. Laura Alcalá
Mg. Arq. Herminia Alías
Dr. Arq. Daniel Bedrán
Mg. Arq. María Andrea Benítez
Dra. Arq. María Laura Boutet
Dr. Arq. Carlos Burgos
Arq. Guillermo Jacobo
Dra. Arq. Venettia Romagnoli
Dra. Arq. Marina Scornik
Dr. Arq. Daniel Vedoya

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

Dr. Arq. Oscar Bragos
Dra. Arq. Bibiana Haydee Cicutti
Dra. Arq. Isabel Martínez de San Vicente
Dra. Arq. Ana María Rigotti
Dr. Arq. Gustavo Carabajal
Dr. Arq. Roberto Kawano
Dra. Arq. Daniela A. Cattaneo
Dra. Arq. Jimena Paula Cutrúneo
Mg. Arq. Bibiana Ada Ponzini
Dr. Arq. Marcelo Salgado
Dr. Arq. Diego Fernández Paoli

Universidad Nacional de San Juan

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Dr. Arq. Ernesto Kuchen
Dra. Arq. Laura Simón
Dr. Arq. Marcelo Vizcaíno
Dra. Arq. Inés Tonelli
Dra. Arq. Susana Deiana
Dra. Arq. Graciela Nozica

Universidad Nacional de Tucumán

Facultad De Arquitectura y Urbanismo

Dr. Arq. Hugo Ahumada Ostengo
Dr. Arq. Juan Bautista Ramazzotti
Dr. Arq. Guillermo Gonzalo
Dr. Ing. Arq. Pablo Holgado
Dra. Arq. Raúl Fernando Ajmat
Dra. Arq. María Rosa Sánchez de Colacelli
Dra. Arq. Olga Paterlini
Dra. Arq. Claudia Fernanda Gómez López
Dra. Arq. Clara Ben Altabef

Universidad Nacional de Cuyo

Facultad de Ingeniería

Esp. Arq. Juan Carlos Alé
Dra. Arq. Victoria Mercado
Esp. Arq. Ana Villalobos
Dra. Arq. Lorena Córca
Dra. Arq. Jimena Gómez Piovano
Dra. Arq. Sandra Navarrete

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Dr. Arq. Diego Aníbal Portas
Dr. Arq. Eduardo Pereira Horta
Dr. Ing. Marcos Martinez Silvano
Dra. Arq. Sylvia Meimaridou
Dr. Arq. Gustavo Rocha-Peixoto
Dra. Arq. Fabiola do Valle Zonno
Dra. Arq. Andrea Queiroz da Silva Fonseca Rego
Dr. Arq. Victor Andrade Carneiro Da Silva
Dra. Arq. Ethel Pinheiro Santana
Dr. Arq. Thiago Leitao de Souza

Universidade Federal da Bahia

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Dra. Arq. Naia Alban Suarez
Dr. Arq. Arivaldo L. de Amorim
Dr. Arq. Nivaldo Vieira de Andrade Junior
Dra. Arq. Juliana Nery
Dr. Arq. Rodrigo Espinha Baeta
Dra. Arq. Ana Maria Fernandes
Dra. Arq. Paola Berenstein Jacques
Dra. Arq. Thais Portela
Dr. Arq. José Carlos Huapaya Espinoza

Universidade Federal de Pelotas

Curso de Arquitetura e Urbanismo

Dra. Arq. Ester Judite Bendjouya Gutierrez
Dra. Arq. Ana Paula Faria
Dr. Arq. Maurício Couto Polidori
Dra. Arq. Laura Lopes Cesar
Dr. Arq. Eduardo Rocha
Dra. Arq. Adriana Araujo Portella
Dr. Arq. André de Oliveira Torres Carrasco
Dra. Arq. Rosilaine André Isoldi
Dra. Arq. Nirce Saffer Medvedovski

Universidade Federal de Rio Grande Do Sul

Faculdade de Arquitetura

Dr. Arq. João Rovati
Dr. Arq. Antonio Tarcisio da Luz Reis
Dra. Arq. Cláudia Piantá Costa Cabral
Dra. Arq. Luciana Ines Gomes Mirón
Dra. Arq. Livia Teresinha Salomão Piccinini
Dr. Arq. Airton Cattani

Universidade de São Paulo

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Dr. Arq. Francisco Spadoni
Dr. Arq. Artur Rozestraten
Dra. Arq. Maria Lucia Refinetti
Dra. Arq. Helena Ayoub
Dra. Arq. Maria de Lurdes Zuquim
Dr. Arq. Luis Antonio Jorge

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

Ph.D. Arq. Max Arnsdorff Hidalgo

Universidad Mayor de San Simón

Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

Msc. Arq. Julio Alberto Mercado
Msc. Arq. Néstor Guzmán Chacón
Msc. Arq. Marco Antonio Macías Abasto
Msc. Arq. Alina Espinoza Pérez
Dr. Arq. Andrés Loza Armand Ugón
Msc. Arq. Javier Tapia

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

Mg. Arq. Javier Sánchez Morales
Mg. Arq. Tânia De Vasconcellos Fontes
Mg. Arq. Patricia Miranda
Mg. Arq. María Teresa Ayarde
Esp. Arq. Aldo Hernani
Esp. Arq. Santos Puma León

Universidad del Bio Bio

Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño.

Dr. Arq. Hernán Barría Chateau
Dr. Arq. Alexis Pérez Faragallo
Dra. Arq. María Beatriz Piderit
Dra. Arq. María López Mesa
Dr. Arq. Pablo Fuentes Hernández
Dr. Arq. Sergio Baeriswyl Rada
Dr. Arq. Cristian Berríos Flores
Dr. Arq. Aarón Napadensky Pastene
Mg. Arq. Roberto Burdiles Allende
Arq. Rodrigo Lagos Vergara
Dr. Arq. Rodrigo García Alvarado
Mg. Arq. Hernán Ascui Fernández

Universidad de Chile

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Dra. Arq. Laura Gallardo Frías
Msc. Arq. Jeannette Roldán Rojas
Dra. Arq. Luz Alicia Cárdenas Jirón
Dra. Arq. Natalia Escudero Pena
Mg. DEA. Arq. Jaime Díaz Bonilla
Dr. Arq. Antonio Sahady Villanueva
Mg. Arq. Andrés Weil Parodi
Dra. Arq. Beatriz Maturana Cossio
Dra. Arq. Mirtha Pallarés Torres

Universidad Arturo Prat

Escuela de Arquitectura
Dr. Arq. Alberto Prado Díaz

Universidad Nacional de Asunción

Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte

Arq. Carlos Gómez Núñez
Arq. Annie Granada
Dr. Arq. Luis Silvio Ríos
Mg. Arq. Andrea Ingolotti Heter
Arq. Carlos Jorge Fernández
Mg. Arq. Julio César Diarte
Mg. Arq. Juan Carlos Cristaldo
Arq. Elizabeth Pratts

Universidad de La República

Facultad de Arquitectura

Mg. Arq. Laura Alemán
Mg. Arq. Diego Capandeguy
Mg. Arq. José de los Santos
Dra. Mónica Farkas
Dr. Arq. Juan José Fontana
Mg. Arq. Mary Méndez
Dr. Arq. Luis Oreggioni
D.I. Carolina Poradosú
Mg. Arq. Carolina Tobler
Mg. Arq. Fernando Tomeo

in

ÍNDICE GENERAL

EDITORIAL | Pág. 13

ARTÍCULOS | Pág. 17

INFORMACIÓN PARA AUTORES | Pág. 121

ÍNDICE DE ARTÍCULOS

- 01 **Dr. Arq. Diego Anibal Portas**
Ágora FADU: Uma análise a partir de uma noção ampliada do infraestrutural na Escola de Arquitetura da Universidade de Buenos Aires
Página 18
- 02 **Dr. Arq. Carlos Pantaleón Panaro**
Una mirada desde el interior.
El paisaje como materia significativa
Página 36
- 03 **Arq. María Luciana Gronda**
De la mecánica a la Materialidad Digital: Giros paradigmáticos en los procesos de ideación arquitectónica
Página 50
- 04 **Mg. Arq. Ana Laura Goñi Fitipaldo**
Un viaje desde la ciudad sin nombre a la fuente simbólica.
Las cartografías de ciudad del Universalismo Constructivo en Uruguay 1930-1950
Página 66
- 05 **Arq. María de la Paz Castillo**
Referente y proyecto arquitectónico.
Relaciones entre historia, preexistencias y algunas didácticas proyectuales contemporáneas en Buenos Aires
Página 84
- 06 **Dra. Arq. María Isabel Alba Dorado**
La implementación del convenio europeo del paisaje en el ámbito periurbano
Página 96
- 07 **Mg. Lic. Miguel Olivetti Espina**
El pensamiento del diseño como una perspectiva para la inserción de la universidad en el territorio en el marco de la integralidad.
Página 108

ed

ÍNDICE GENERAL | Pág. 11

EDITORIAL

ARTÍCULOS | Pág. 17

INFORMACIÓN PARA AUTORES | Pág. 121

Presentación del número 16

Arq. Julio Arroyo

Director Editorial Técnico.

Santa Fe, Argentina | Diciembre de 2019

ARQUISUR Revista publica siete artículos en el presente número. Los primeros 3, se encuadran en el eje *Proyecto* si bien sus temas difieren considerablemente:

Diego Portas, de la Universidade Federal do Rio de Janeiro, analiza el caso particular de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires, un edificio *genérico* construido en la década del sesenta en base a la teoría de sistemas vigente en la época, retomada y sintetizada más recientemente por Stan Allen en el concepto de *condiciones de campo*. El autor ve en este gigantesco edificio una infraestructura física a la vez que un soporte relacional de la vasta población que aloja.

Carlos Pantaleón Panaro, de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República, reflexiona sobre el significado de la palabra *paisaje* en relación a la arquitectura. Para alcanzar su objetivo, repasa *distintos conceptos definidos a partir de los procesos perceptivos del hombre, los imaginarios resultantes de esos procesos y la incidencia de los mismos en su mundo cultural*. Asume la arquitectura como un dispositivo intermediario entre el hombre y el medio y acude a la obra emblemática de la Iglesia en el Agua, de Tadao Ando para sostener su argumento.

María Luciana Gronda, de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad Nacional del Litoral, centra su reflexión en la materialidad digital de pieles y envolventes arquitectónicas. Introduce el diseño paramétrico como recurso para *crear posibilidades proyectuales dinámicas y variables* y lo asocia a la fabricación digital. Dicha articulación redefine las instancias de configuración y representación de las disciplinas vinculadas al diseño, a la vez que reconoce la convivencia actual de tecnologías post-mecánicas y pre-industriales.

El eje temático relativo a Historia, cuenta con dos aportes:

Ana Laura Goñi Fitipaldo, de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República, parte del libro manuscrito «La ciudad sin nombre» de Joaquín Torres García publicado en Montevideo en 1941. Su trabajo se enfoca en las cartografías de ciudad que emergen del mismo. *Las palabras y los párrafos, así como los fragmentos de ciudad dibujados en el libro, exhiben un mundo atomizado, cuya lectura unitaria solo es posible a través de una visión fragmentada y yuxtapuesta*. La autora analiza *la temporalidad constructivista, la espacialidad y geometría, los micro-paisajes urbanos del puerto y el café; el ambiente nocturno y el paisaje humano* de la ciudad para finalizar el viaje imaginario en una obra de fuerte carga simbólica emplazada en un parque montevidéano.

María de la Paz Castillo, con doble filiación en la Universidad de Buenos Aires y la Universidad Nacional de La Plata, encara la relación del proyecto arquitectónico con sus *referentes*, es decir, *el cuerpo de obras y proyectos que forman parte de la herencia disciplinar*, indagando las distintas modalidades que toma esta relación en las didácticas proyectuales actuales. Califica al término *referente de resbaladizo e inespecífico bajo la hipótesis de que detrás del mismo se ocultan, no sólo significados diferentes sino también operatividades proyectuales diferentes*, puesto que la instalación del proyecto en una *determinada tradición implica y prescribe modos particulares de hacer*.

En lo que atañe al eje Ciudad y Territorio, la publicación cuenta con el aporte de María Isabel Alba Dorado, de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Málaga, quien se propone investigar el significado del Convenio Europeo del Paisaje aplicado a los paisajes periurbanos y la efectiva implementación de sus principios, estrategias y directrices. Realiza una serie de recomendaciones *encaminadas a cubrir las insuficiencias detectadas en su implementación y plantea retos a futuro para estos paisajes*.

Sobre la enseñanza de las disciplinas proyectuales en relación al territorio, Miguel Olivetti Espina, de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República, se focaliza en el pensamiento *del diseño en tanto perspectiva teórico-metodológica que surge en el campo académico de las disciplinas proyectuales*, cuestión que le permite *re-pensar algunas prácticas integrales universitarias en el territorio*. Para ello, expone distintas posturas conceptuales relativas a la articulación entre los saberes del *pensamiento del diseño*, el territorio, y los abordajes universitarios desde una perspectiva de integralidad de funciones, disciplinas y saberes, con mención de un caso particular de intervención originado en la Universidad de la República del Uruguay.

El Comité Editorial y esta Dirección Editorial Técnica desean agradecer a los autores que han respondido con sus artículos a la convocatoria oportunamente realizada como así también a los evaluadores que intervinieron en el proceso de arbitraje. A la vez, recuerda que se ha adoptado la modalidad de recepción de artículos de manera continua con publicación en los meses de junio y diciembre a partir del año 2020. ■

ar

ÍNDICE GENERAL | Pág. 11

EDITORIAL | Pág. 13

ARTÍCULOS

INFORMACIÓN PARA AUTORES | Pág. 121



01

Agora FADU:

Uma análise a partir de uma noção ampliada do infraestrutural na Escola de Arquitetura da Universidade de Buenos Aires



O pavilhão 3 da Universidade de Buenos Aires (UBA), de autoria dos arquitetos Caminos e Catalano (1959v1962), projetado como um de vários edifícios genéricos, se transformará na sede da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) em 1971, embora inconcluso. Em 1984, com o retorno à democracia, a FAU se transformará em FADU com a incorporação de novas carreiras de Diseño e explodirá demograficamente com a consolidação do ingresso livre e irrestrito às universidades públicas da Argentina. Neste artigo, analisa-se o edifício como singular suporte físico, que se entrelaça ao seu complementar suporte relacional: enquanto a análise do primeiro se aprofunda em suas características possibilitantes, a partir de um entendimento sistemático, a investigação do segundo é abordada através do dispositivo de 26 cátedras verticais, que absorvem uma matrícula de 11000 estudantes na carreira de arquitetura. Este estudo se apoia numa noção ampliada do infraestrutural, fundamentada em teorias iniciadas na década de 1960 e retomadas no final dos 1990, como no ensaio “Condições de campo”, de Stan Allen, sintetizadas na expressão do autor quando afirma que “a forma importa, mas não tanto as formas das coisas, e sim a forma entre as coisas”.

Agora FADU: an analysis of an expanded concept of infrastructure in the Buenos Aires School of Architecture of the University of Buenos Aires

The pavilion 3 of the University of Buenos Aires was designed by the architects Caminos and Catalano (1959-1962) and was planned as one of several generic buildings. It was designated the center of the Architecture and Urbanism Faculty (FAU) in 1971, though unfinished. In 1984 with the return of democracy the FAU became the FADU with the incorporation of design courses and enrollment soared with the opening of free and unrestricted admission to public universities in Argentina. This article analyzes the interaction of the building as a singular physical entity and its complementary relational aspects: whereas in the former this study analyzes more deeply possible characteristics from a systematic understanding, the latter investigates the system of twenty six “vertical cátedras” that includes 11000 architectural students. This research is based on an expanded concept of infrastructure using theories developed in the 1960s and taken up again at the end of the 1990s as in the essay “Field Conditions” by Stan Allen summarized by the author's statement “Form matters, but not so much the forms of things as the forms between things”.



Autor

Dr. Arq. Diego Aníbal Portas

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
PROARQ
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Brasil

Palavras chaves

Condição de campo
Infraestrutura ampliada
Suporte

Key words

Expanded infrastructure
Field conditions
Medium

Artículo recibido | Artigo recebido:

05 / 08 / 2019

Artículo aceptado | Artigo aceito:

20 / 11 / 2019

EMAIL: diego.portas@gmail.com

El artículo se enmarca en la investigación del doctorado realizado en el "Programa de Pós Graduação em arquitetura da UFRJ". Directora: Dra Lais Bronstein.

ARQUISUR REVISTA

AÑO 9 // N° 16 // JUN–NOV 2019 // PÁG. 18–39

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v9i16.8396>



“Si alguna vez he visto una tecnología apropiada para el medio y para el destino que va a tener una construcción, eso es: esta especie de cosa (...) tiene ese algo que caracterizan a los acueductos romanos (...) una cosa indestructible... para los siglos...” (Borthagaray, 2011)¹

DE PAVILHÃO GENÉRICO A FADU COM NOME PRÓPRIO

Há pouco tempo, assisti a uma palestra chamada *Un Proyecto*,² de Marcelo Faiden (2018), proferida na Escola da Cidade, em São Paulo. Arquiteto de minha geração e também formado pela FADU (Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo), o trabalho de Faiden e do sócio já me interessavam – havia “lido” suas obras apenas em desenhos e fotografias, mas quando ouvi sua fala em castelhano fui me encantando. Quase no final da palestra, para a minha enorme alegria, vejo que ele nos apresentará suas especulações sobre o edifício de nossa escola de Buenos Aires – na verdade, sobre os pavilhões 2 e 3 da cidade universitária, edifícios genéricos quase idênticos. Eu nunca antes ouvira alguém se dedicar a encontrar neles qualidades positivas; como ele mesmo disse, quando éramos alunos, cada vez que um docente queria acusar os projetos de “monótonos, indiferentes ou frios” (Faiden, 2014),³ vinha o mau exemplo: *el pabellón 3!*

Seguindo a pista de Marcelo Faiden, pretendo indagar o edifício do pavilhão 3 da cidade universitária da Universidade de Buenos Aires (UBA) e formular novas pistas a partir de algumas questões e de alguns instrumentos. Apesar de os pavilhões 2 e 3 terem idêntica feitura, nenhum deles foi especificamente projetado para receber a faculdade de arquitetura. Surge, assim, uma pergunta central: como um edifício de aparente origem genérica paulatinamente conquista o nome próprio FADU? Interessa-nos, ainda, saber como se chegou à FADU como parte de uma universidade pública, gratuita e de acesso livre e irrestrito, a conformar a escala de uma pequena cidade, com mais de 40 000 habitantes realizando suas atividades a cada semana. O que uma breve narrativa histórica pode nos dizer sobre isso? O que permitiu a um corpo discente que rondava um milhar no início dos anos 1960 - enquanto o pavilhão estava sendo projetado - alcançar o número de 25 000 estudantes no início do século XXI, em pouco mais de quatro décadas? Qual e que tipo de infraestrutura permitiu a aparição e o crescimento de uma escola nas proporções de uma pequena cidade, uma escola de es-

colas? Quais as técnicas de projeto antecipatórias utilizadas para considerar esse radical aumento e quais delas são capazes de absorver outros tipos de incertezas? Qual o tipo de infraestrutura capaz de dotar de especificidade o genérico? No que podem contribuir ideias de in-determinação (Portas, 2017) para destrinchar as questões acima? Por fim, como uma noção ampliada do infraestrutural pode contribuir para o entendimento projetual?

DO IN-DETERMINADO

No início do século XX, Le Corbusier propunha apagar uma enorme parte de Paris para construir um novo presente: o magnânimo exemplo da *Ville Radieuse* representava essa nova visão de mundo, uma visão otimista das transformações que o novo século permitiria. Contrário à velha arquitetura e à velha cidade, o novo desenho se mostrava confiante nos avanços tecnológicos, que organizariam o mundo segundo a imagem da máquina: na escala da cidade separavam-se as funções e na escala dos edifícios propunham-se conexões entre as predeterminações de usos. Desse modo, na primeira metade do século XX afiançava-se o funcionalismo, com procedimentos como as setorizações e os organogramas substituindo “definitivamente” os antigos instrumentos de projeto.

Esse movimento, otimista com o seu próprio presente, predeterminou com convicção não apenas este: confiante, incorporou o passado ao seu tempo e, outra vez confiante, elaborou formas que incluiriam também o futuro, ou seja, definia-se um tempo total já formalizado, em que passado, presente e futuro atuavam em uma única dimensão; a inevitável mutação da vida ficaria circunscrita aos limites dessa totalidade para sempre definida. Seria injusto resumir a enorme contribuição de certa arquitetura moderna apenas à excessiva confiança em sua época, mas fazê-lo é relevante para a compreensão das críticas que viriam —de reivindicação da posse do próprio tempo— e para o discernimento do peso do que é determinado, daquilo que aspira a

1. Juan Manuel “Manolo” Borthagaray foi decano da FADU / UBA na década de 1990. Fala retirada de palestra em homenagem a Eduardo Catalano, co-autor do projeto do pavilhão 3 junto a Horacio Caminos e Carlos Picarel. Ver: <https://youtube.com/watch?v=G3W8Q1MESg&t=370s>
2. Marcelo Faiden é formado pela FADU / UBA e dirige junto a seu sócio o escritório Adamo-Faiden desde 2005. É doutor pela ETSAB-UPC (2016) e foi professor da FADU (2002-2010). Ver palestra “Un Proyecto”: <https://vimeo.com/238826675>
3. Fala de Marcelo Faiden retirada da palestra “Teorizar la Monotonía: Los pabellones II y III en Ciudad Universitaria, de Catalano y Caminos”, ministrada em 2014 na UDT. Ver apresentação: https://www.utdt.edu/ver_evento_agenda.php?id_evento_agenda=1615&id_item_menu=449



FIGURA 1 | Pátio central do pavilhão 3 da FADU, dezembro de 2017. Fonte: acervo do autor.

absorver o desconhecido dos outros tempos. É preciso indagar o concreto da condição material, isto é, o determinado, implícito na própria afirmação do desenho como construção física e confrontar, ou melhor, atravessar o imaterial do não determinado, do não conhecido.

Nesse caminho, as ideias da *“Arquitectura de la Indeterminación”*, que nos apresenta Yago Conde (1994:41–54), provocam: por um lado, “un cierto estado de suspensión de la significación precisa del objeto”, na qual a vacância apalpa imprecisamente os outros tempos por meio de memórias e promessas e na qual são questionados os limites dos processos criativos onde

atuam tempos ausentes. Por outro lado, as mesmas ideias de indeterminação objetivam o peso do imaterial do desconhecido futuro programático como precioso material de projeto. A expressão do termo “in-determinado” carrega sua afirmação (o determinado), mas antes se apressa a questioná-la de modo quase concomitante, com o seu prefixo (in). Diferente da noção ampliada do infraestrutural, que procurará revelar ordens sistêmicas das lógicas subjacentes ao imaterial, o in-determinado, em sua vagueza, preserva constantemente a interrogação dos limites, substituindo qualquer ambição de totalidade. (Fig. 01)

DO INFRAESTRUTURAL

A fim de analisar que tipo de suporte permitiu a aparição da atual escola de Buenos Aires, ampliaremos a noção do infraestrutural de modo que absorva e ao mesmo tempo ultrapasse a arquitetura compreendida meramente como suporte físico. Para isso, aproveitamos três definições do conceito, sintetizadas no início do século XXI por Fernando Rodríguez Ramírez (2016); será na mutação da definição e no trânsito entre elas que residirá o próprio interesse em atuar operativamente no contexto contemporâneo.

Partimos de uma definição inicial, que identifica as infraestruturas no traçado das vias de comunicação terrestre e nas redes de abastecimento, onde a condição morfotológica e material como suporte físico, prevalece sobre a condição sistemática ou topológica no ambiente das relações. Transitamos por uma fase intermediária, na direção de uma definição operativa, para a qual o infraestrutural forma parte essencial da lógica projetual e em que se registra uma superposição de escalas e identidades que produz uma intensificação de sua condição policêntrica – interceptam-se o edifício, a cidade e o território. É aqui que o infraestrutural perderá sua condição estanque no físico material em favor do conceito de sistema-suporte, capaz de alojar “todas” as ações possíveis – o “suporte” captura o físico e o “sistema” descreve o imaterial. Nessa fase, a condição formal do infraestrutural se equilibra com sua condição sistemática, resultando no paradigma arquitetônico das megaestruturas perfeitamente tecnificadas como suportes na grande escala. Nesse momento intermediário, interessam os elementos e as relações; o que proponho, portanto, é que a arquitetura entendida como infraestrutural inclua uma noção do “relacional”, visto na sua dupla condição de enlace e espaço entre as formas, percorrendo, assim, um caminho que vai do objetual ao relacional. Nesta definição transitória a condição física e relacional se alternam.

Finalmente, será útil transitar por uma terceira via, rumo a uma definição ampliada do infraestrutural, também do início do século XXI, que apoiada nas investigações de Stan Allen (2013) sobre condições de campo, propõe um entendimento segundo o qual o infraestrutural é somente sistema, lógica e ordem topológicos. Abandona-se, desse modo, sua condição formal em favor de sua natureza puramente sistêmica e perfor-

mativa: é aqui que o infraestrutural se consolida como lógica “pré-formal”. O interesse desta noção ampliada do infraestrutural radica no trânsito operativo entre estas três definições e na adesão às teorias de campo do final do século XX, do Stan Allen (2013) que observam sistemas e apresentam uma revisão do registro hierárquico dominante ao propor estruturas com lógicas “de baixo para cima”.

INFRAESTRUTURA FADU

Em nosso estudo de caso, que corresponde a uma obra iniciada na década de 1960, ocupada às pressas em 1971 e que se encontra ainda inconclusa, buscamos inicialmente investigar especificamente o suporte físico do genérico pavilhão 3, nos atentando na própria construção e apoiados na definição inicial do infraestrutural para, em seguida, buscarmos tornar visíveis algumas das lógicas subjacentes ao próprio funcionamento da FADU como parte da universidade pública na Argentina. Nesse segundo momento, transitando por uma definição ampliada, a análise se dará a partir de rastros das lógicas e ordem topológicas que convivem com o suporte físico. Para isso, nos concentramos na noção infraestrutural “pré-formal” da arquitetura, em que esta abandona sua condição física, material, formal e se concentra em sua natureza relacional e performativa. Em busca de instrumentos de notação que evidenciem lógicas subjacentes, experimentamos a construção de mapas que se dedicam a observar sistemas de relações para, finalmente, com os mapas à maneira de índices, propormos uma abertura a leituras fundamentadas no entrelaçamento das análises anteriores, que em separado se dedicaram a observar ambos os suportes, o físico e o relacional, como singulares dispositivos de uma mutante infraestrutural FADU.

PAVILHÃO 3: SUPORTE FÍSICO

Fazemos uma descrição infraestrutural iniciada na atenção aos aspectos físicos, materiais e também possibilitantes do projeto e obra do edifício genérico do pavilhão 3 da cidade universitária da UBA. A partida desta crítica se aproveita das gentis palavras do ex-decano da FADU “Manolo” Borthagaray, que lembrava

4. Definição de Megaestruturas “como um grande esqueleto no qual todas as funções de uma cidade ou parte dela são contidos. Possível pela tecnologia atual. Em certo sentido é a definição humana de paisagem” (Maki, Goldberg, 1964).

da fortaleza e duração dos aquedutos romanos ao se referir ao já bastante vivido pavilhão 3. Seguidamente à exposição das qualidades de imutabilidade rochosa deste aqueduto portenho, narramos a “inauguração” apressada do edifício, no ano de 1971 —dramaticamente inconcluso— e observamos algumas das mudanças infraestruturais de maior escala, sendo as mais recentes do ano de 2017, destacando a sequência das principais “adições infraestruturais duras” ao longo da vida de quase 50 anos do pavilhão. Sobre estas bases, ajustamos nossas lentes e explicitamos lógicas sistêmicas de pouquíssimos elementos que, combinados, favorecem um alto grau de transformações, técnicas, funcionais e de significado nas apropriações da megaestrutura portenha. Descrevemos a potência da organização repetida e indiferenciada das sequências espaciais que, ao contrário de aceitar as frequentes críticas de frieza e monotonia, se fortalecerá na sua intensidade de diversidade performática. Por último, na inconclusão aparentemente eterna do pavilhão, sonhamos com a chance de responder à incômoda crítica que recebe o pavilhão ao ser reiteradamente acusado de autismo, por ser *un edificio que no mira el río*. O resumo desta abordagem analítica sobre o genérico pavilhão 3 estará atravessada ocasionalmente por acontecimentos que atuaram como enlances, para um posterior entendimento relacional desse colossal suporte da UBA.

PLANO MAESTRO DA CIDADE UNIVERSITÁRIA DA UBA

O pavilhão 3 se inscreve, junto de seu vizinho, o pavilhão 2, em um plano maestro iniciado em 1959 e concluído em 1962 pelos arquitetos Horacio Caminos e Eduardo Catalano em pranchetas nos Estados Unidos. Caminos havia sido protagonista de uma experiência para outra cidade universitária, na província de Tucumán, no centro de Argentina – no final da década de 1940, a confiante expansão do ensino universitário havia dado apoio a um projeto dramaticamente abandonado poucos anos depois, que curiosamente excedia em quase 25 vezes a capacidade do pavilhão 3 da UBA. Enquanto um único pavilhão da UBA absorve, atualmente, uma população de mais de 40 000 habitantes por semana, o projeto tucumano havia sido surpreendentemente pensado para escassos 30 000 habitantes. Esse antecedente de excessiva capacidade, que

antes de ser concluído havia ficado em ruínas, deve ter advertido os autores e provocado uma revisão nas técnicas antecipatórias de projeto para a nova cidade universitária de Buenos Aires.

A sequência das duas versões para o *plano maestro* colocam em evidência técnicas atualizadas de projeto que permitiram ajustes simples, prevendo mudanças nas demandas quantitativas, assim como a realocação dos pavilhões. Revelam-se critérios práticos no ordenamento. Se direcionarmos nosso olhar aos desenhos das duas versões (Fig. 02, linha 1), perceberemos, na primeira versão, além da conquista sobre o Rio da Prata, o destaque dado aos 4 pavilhões que sobreviverão na segunda delas, o que faz pensar que possíveis eliminações já eram imaginadas; conhecendo o atual “desfecho”, sabemos que apenas 2 dos 4 pavilhões projetados na última versão foram construídos. A atitude de formular desenhos capazes de absorver mudanças na grande escala, como veremos adiante, será a mesma praticada em múltiplas escalas, atitude singular de incorporar a incerteza como dado de valor principal durante o projeto e, mais adiante, durante a vida do edifício.

ALTA DENSIDADE E INFRAESTRUTURA VERTICAL

Se contabilizarmos a metragem de áreas cobertas em relação aos terrenos onde o pavilhão foi implantado, conseguiremos observar uma surpreendente escala de densidade urbana e, ao mesmo tempo, uma lógica eficiente e singular de ocupação no tempo. De um lado, registramos que os quase 80000m² cobertos do pavilhão 3 se assemelham, por exemplo, às densidades de centros urbanos e bairros intensamente habitados da cidade de Buenos Aires e Rio de Janeiro (Barrio Norte e Copacabana, respectivamente). De outro lado, observamos como as partes da construção atuam de maneira diferenciada ao longo do tempo, em cada caso. Em se tratando de uma cidade tradicional, cada edifício, de cada lote, no seu próprio tempo, constrói sua exclusiva infraestrutura vertical – circulações e abastecimento – partindo estritamente do próprio chão do próprio lote, diferente do caso dos pavilhões da UBA, onde a infraestrutura vertical é compartilhada pela totalidade da construção, fiel aos ensaios das megaestruturas⁴ (Maki; Goldberg, 1964). No segundo caso, o investimento ini-

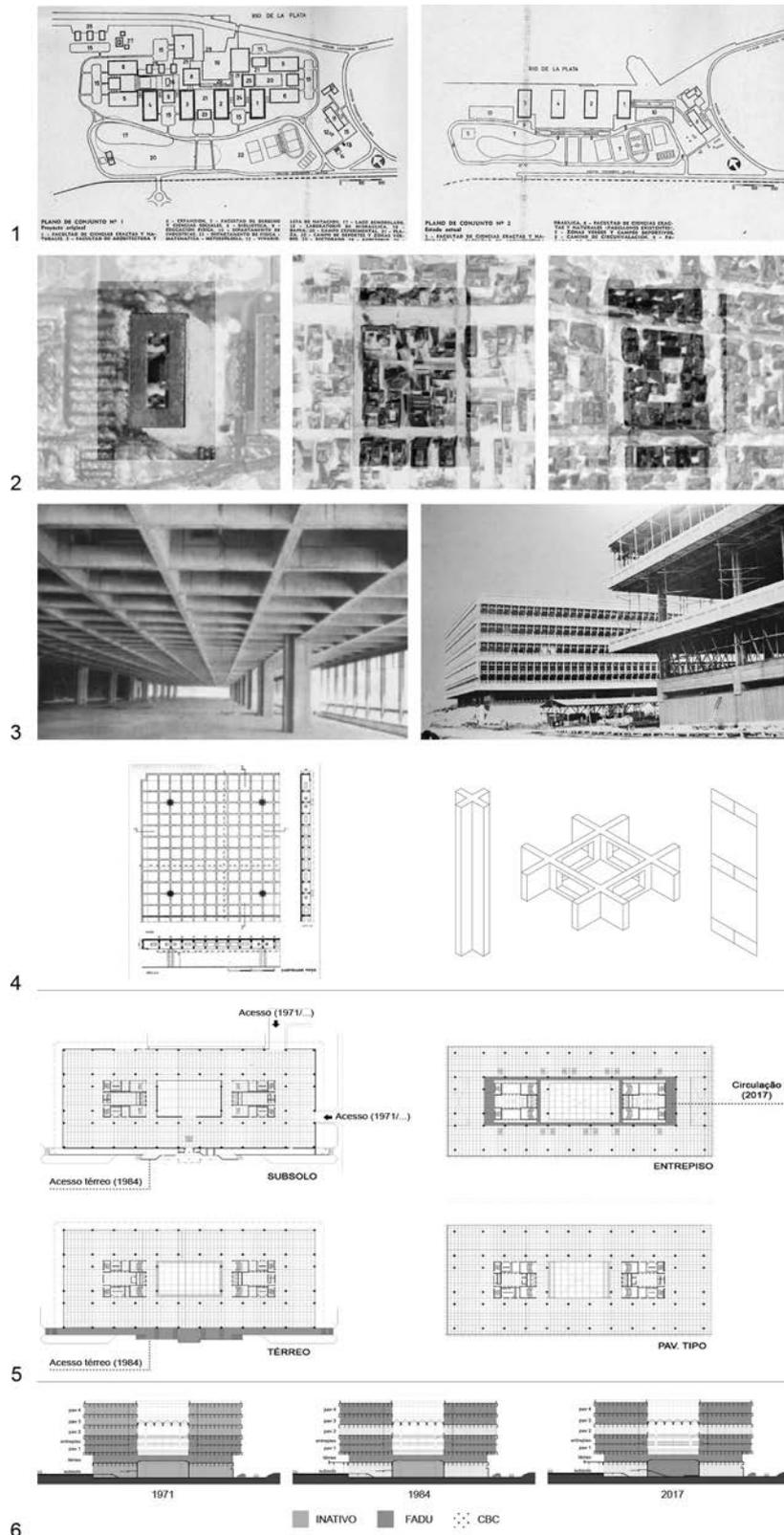


FIGURA 2 | Linha 1: plano maestro, duas versões. Linha 2: esquema comparativo de densidades. Linha 3: terrenos aéreos tecnicados. Linha 4: sistema de mínimos elementos. Linha 5: adições infraestruturais no tempo. Linha 6: transformações e ocupações no tempo. Fonte: revista *Summa*, N°19, outubro de 1969 e acervo do autor.

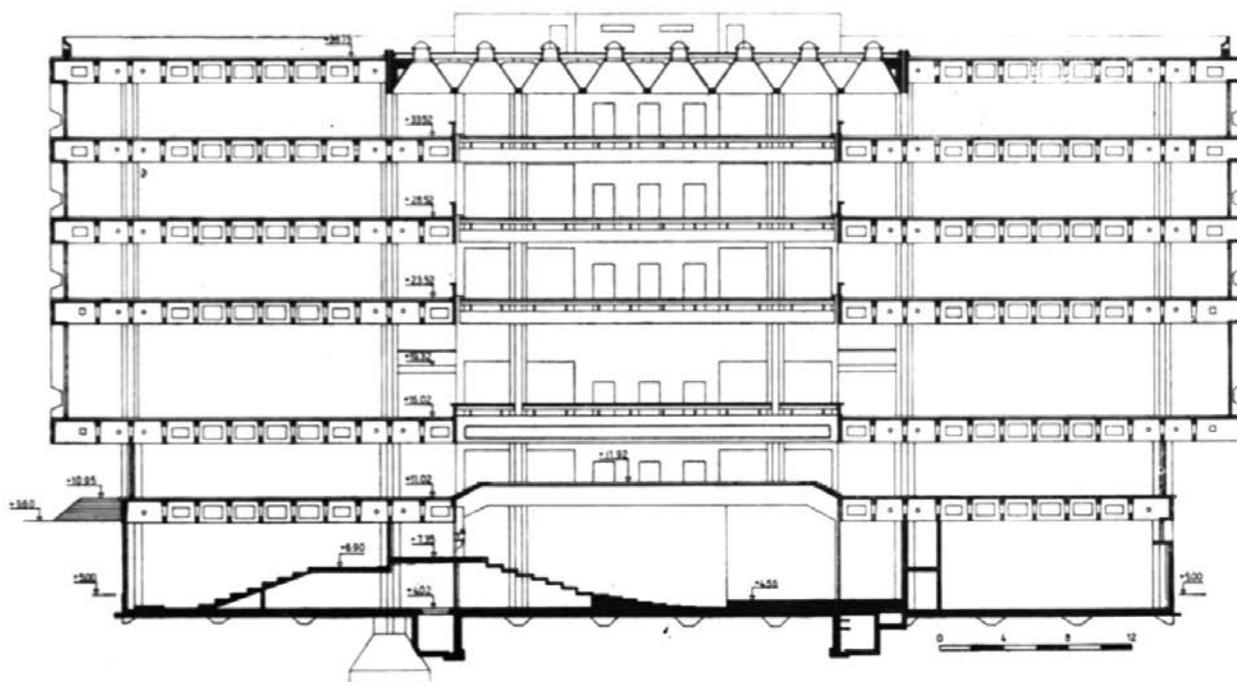


FIGURA 3 | Corte do pavilhão 2, com cobertura do pátio central diferente da do pavilhão 3. Fonte: revista *Summa*, Nº19, outubro de 1969.

cial de maior proporção conquista, ao longo do tempo, uma atraente eficiência e dimensão coletiva por meio da invenção de sugestivos terrenos aéreos tecnicados, envolvendo uma praça de ar. Atraente, talvez, pela promessa embutida de enorme capacidade de crescimento e transformações da própria universidade (Fig. 02, linha 2).

TERRENOS AÉREOS TECNIFICADOS

A grandiosa construção em concreto armado do pavilhão 3 necessitou, para se erguer, de uma anterior obra colossal para se fixar no solo – enormes e profundas fundações foram necessárias para amarrar o edifício aos terrenos construídos sobre a água. 58 pilares iguais, em formato de cruz, junto a duas torres idênticas de serviços verticais, servem de suporte para um novo solo espesso (Fig. 02, linha 3). Sobre este novo solo, que ainda hoje é chamado de subsolo (Fig. 03), ainda que aflore 5 metros acima do nível “zero” da cidade, foram apoiados os novos terrenos aéreos: seis enormes lajes espessas, nervuradas e ocas, em idêntico formato retangular (148 x 72m) e com a mesma se-

ção (1,50m de altura), se apoiam nos 58 pilares e são construídas com a capacidade de receber um vasto leque de futuras instalações horizontais. As lajes acabadas, com um piso granítico avermelhado resistente e único, se organizam a partir de uma quadrícula constante e repetida *ad infinitum* de 2 x 2m, fabricando uma estrutura de vigas nos dois sentidos, capazes de liberar enormes vãos (12 ou 16m), gerando balanços de 4 metros; a seção constante dessas vigas incorpora uma pequena ranhura, capaz de receber conectores para fixar módulos de fechamentos. A grande espessura desses artificiais e rochosos terrenos aéreos permite gerar uma generosa rede de vazios a partir de perfurações nas vigas e, com isso, incorporar múltiplas redes de abastecimento horizontais. A seção dessas vigas é única, assim como é única a seção dos pilares com formato em cruz. Ao conjunto desses pouquíssimos elementos somam-se as torres de circulações verticais e de serviço, idênticas e simétricas nos dois sentidos. Elas, junto ao vazio central de um grande pátio com iluminação zenital, ocupam a centralidade desse artefato de uma considerável profundidade de planta – a distância entre a borda externa e o anel circulatório interno, que

abraça o pátio central, chega a 20m, fabricando uma sequência espacial indiferenciada de planta livre, contínua e profunda. O conjunto constrói gigantescos terrenos aéreos de escala urbana que abraçam a praça de ar e parecem flutuar no Rio da Prata.

MÓDULO ÚNICO DE FECHAMENTO

A altura que separa as “lajes-terrenos” é comprimida (Rigotti, 2012), ordenada e definida por módulos de fortes esquadrias metálicas, que constituem um novo elemento, que se repete perpetuamente. A largura desses módulos é constante e única, com os mesmos 2 metros da quadrícula de vigas, que em altura geram dois tipos de fechamentos: de um lado, painéis com vidros fixos de formato quadrado (2 x 2m) e, de outro, janelas de abrir com giro horizontal, que situam-se abaixo e acima dos painéis fixos. Esse sistema de fechamentos gera duas combinações: uma com módulos de esquadrias para alturas baixas (3,50m), que combinam uma parte fixa e duas de abrir, e outra com módulos para alturas quase duplas (6,25m), que combinam duas partes fixas e três de abrir. Assim, a altura entre lajes-terrenos, segundo essa simples ordem, define duas variantes, a partir de duas combinações: uma altura constante e repetida entre todas elas (3,50m), incluindo a do pavimento térreo elevado, tratado sem qualquer distinção, e uma altura excepcional (6,25m) no segundo nível acima do térreo. Esse atípico pavimento mais alto, gerado apenas por uma variação na modulação das esquadrias, conquista uma nova oportunidade a apropriações, permitindo também a construção de um mezanino metálico, suspenso pela vigorosa estrutura de vigas entramadas. (Fig. 02, linha 4 e Fig.03).

Surpreende a organização espacial contrária às das composições tradicionais, que reservam a maior altura para o pavimento térreo. Essa alteração organizativa privilegia a maior altura para aqueles espaços que completam o anel de salas periféricas ao redor do pátio – em exclusiva e constante relação com os espaços internos – e se opõe a empregá-la no tradicional pavimento térreo, aquele que obviamente interrompe o anel de salas, devido ao vínculo necessário com os espaços de acesso. Em definitivo, não interessa a tradicional atitude de privilegiar a fachada como representação que comumente reserva o pavimento de maior altura para a

monumentalização do acesso. Podemos especular que essa inversão seja mais um ajuste nas técnicas de projeto, que neste caso reserva a totalidade do potencial do vazio de maior altura estritamente para as dinâmicas internas ao edifício. Em resumo, a atitude frente ao projeto se aproxima mais do pensamento de utilidade de um edifício-fábrica e se distancia das preocupações de construção de significado de um edifício representativo.

SISTEMA DE MÍNIMOS ELEMENTOS

A combinação de pouquíssimos elementos – pilares em cruz idênticos, quadrícula de vigas perfuradas de seção única, módulos de esquadrias com dois componentes – resume um sistema radicalmente econômico, definido pela enxuta quantidade de elementos, como se se tratasse de uma sucinta normativa urbana, em que regras e construção são sintetizadas num único ato (Fig. 02, linha 4). A esse sistema pouquíssimos componentes somam-se as circulações verticais e o vazio do pátio central, com a cobertura de clarabóias em insistente quadrícula de 2 x 2m. Para completar o conciso sistema de terrenos aéreos tecnicados, é necessário descrever outras duas peças elementares de desenho único e em escalas extremas. Primeiro, o guarda-corpo – com fatura que faz jus ao poderoso aqueduto portenho – construído com vigorosas peças de formato “T” de madeiras maciças e aparentes com meio metro de altura, 10cm de espessura e arremate de 50cm de largura, conformando um “apoia-livros”. (Fig. 04)

Segundo, o “subsolo”, que servirá de suporte tecnicado e conector urbano infraestrutural, oferecendo um volumoso apoio à grandiosa superposição de lajes-terrenos. Esse pavimento de grande altura (6m) se afunda levemente no terreno e configura uma volumosa caixa predominantemente opaca, delimitada por paredes cegas de concreto. No centro da planta, sob o pátio central, reserva-se um grande espaço para abrigar um generoso auditório (650 pessoas), com altura aumentada a partir de poucos degraus, que eleva o piso do pátio do nível acima. Na periferia, reservam-se espaços menores com a mesma profundidade da planta-tipo (20m) e com escassas aberturas de ventilação. A excessiva capacidade gerada pelos 10000m² dessa planta fechada de grande altura, delimitada pela projeção do pavimento do térreo elevado, duplica a oferta

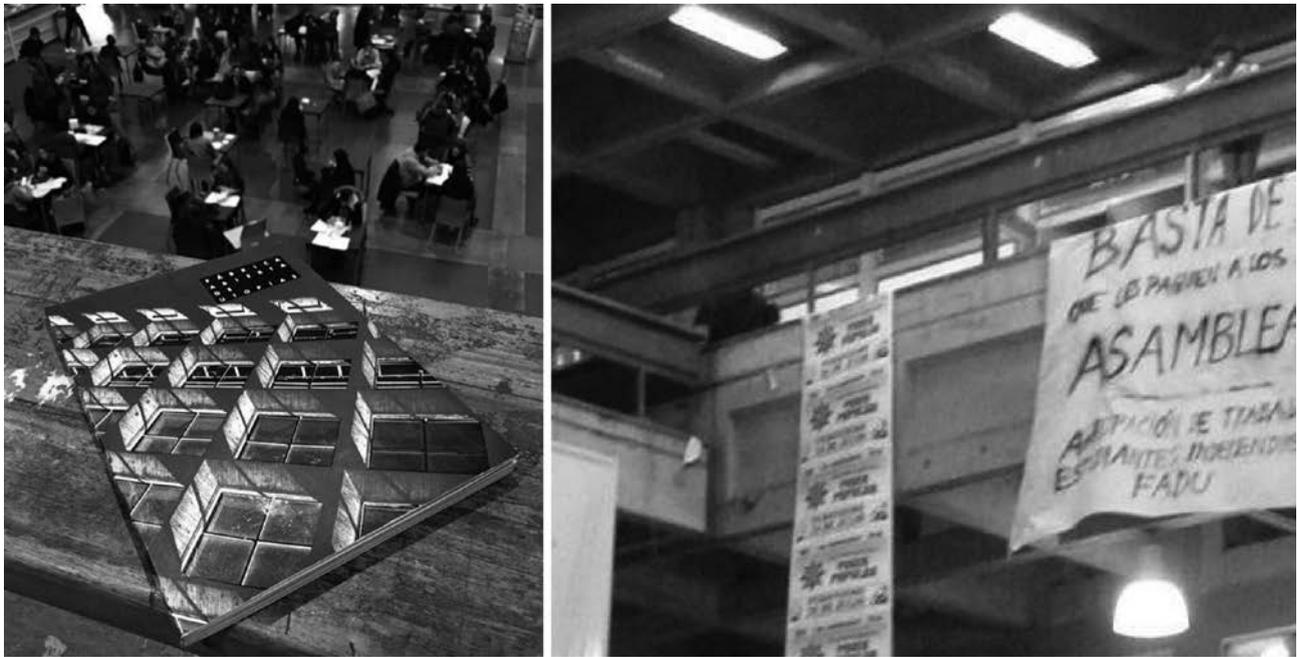


FIGURA 4 | Guarda-corpo ou apoia-livros, maio de 2019. Fonte: acervo do autor.

5. Para o arquiteto americano Shadrach Woods, “el redescubrimiento del espacio total continuo constituye la mayor contribución técnica del arte y la arquitectura modernos a la sociedad del siglo XX” (Ramírez, 2016).

de terrenos perto do solo, oferta muito apropriada para grandes concentrações de pessoas e rápida evacuação em caso de emergência. O enorme dispositivo outorga, assim, um suporte muitas vezes exagerado a atividades cegas, com mínima relação com as atividades acima, no térreo elevado. A segregação espacial autoimposta pelo pavilhão é reforçada pelos pequenos acessos independentes – nesse sentido, o pavimento recupera a pertinência do nome que recebe: “el subsuelo”.

FORTE E ABERTO

Ao recompormos a descrição material do pavilhão 3, lembrando que se trata do projeto de um edifício-tipo para acolher atividades universitárias genéricas, vemos uma preocupação em gerar um suporte físico forte e ao mesmo tempo aberto. Forte em dois sentidos: na sua construção literal, uma sorte de “edifício-rocha”, capaz de receber todo tipo de agressões, desde aquelas produzidas pelos fortes ventos e chuvas até as rotineiras pichações e constantes transformações internas; um edifício-rocha capaz de receber socos e pancadas, resistir dignamente e durar, qualidade respeitável quando

sabemos do descuido que recebem muitas de nossas infraestruturas públicas. Forte, também, em outro sentido: na sua presença, na sua existência, forte pelo tamanho na paisagem, forte pelo vigor expresso de maneira direta na espessura de suas lajes-terrenos, forte pelo peso que manifesta ao se apoiar nesse outro solo inventado sobre a água, forte para aguentar o desaparecimento do conjunto de idênticos parassóis nas suas quatro fachadas e se reinventar com vigor. Forte pela dureza e forte pela presença, duplamente edifício-rocha.

O pavilhão 3 é, além de forte, aberto. Aberto porque, em sua definição inicial, não se preparava para receber um determinado uso, um determinado curso acadêmico – aberto a indefinidos programas. Aberto na sua organização espacial indiferenciada, em que a planta de espaço total contínuo⁵ e igualmente caracterizado é capaz de receber inúmeras quantidades de apropriações e transformações internas sem que haja o estabelecimento de protagonismos excessivos; o espaço é, portanto, unificador e ordenador. Aberto, também, a ajustes durante o processo de projeto, algo que já observamos no *plano maestro* da cidade universitária, assim, duplamente aberto. Aberto pela economia combinatória de

pouquíssimos elementos constitutivos de projeto – seria fácil imaginar mais um pavimento ou menos um, o que é revelado ao percebermos como o último, ou melhor, a última laje–terreno, é idêntica às inferiores. Não há um desenho de coroamento específico, assim como não havia um desenho de embasamento diferenciado para o pavimento térreo. Duplamente aberto, para o projeto e para o uso, e por isso sempre inconcluso.

SEMPRE INCONCLUSO

Sabemos que o pavilhão 2 fora ocupado pela faculdade de ciências exatas e naturais e que o pavilhão 3 abrigaria a faculdade de letras, mas o incêndio do galpão que na época alojava a faculdade de arquitetura mudou os planos, assim apressou-se uma nova ocupação desta no pavilhão 3. Dessa forma, o curso chegou ao edifício, com seus poucos alunos, em 1971; nos primeiros anos, funcionavam apenas os pavimento térreo e primeiro, sem a estrutura do mezanino (Fig. 02, linhas 5 e 6). O subsolo tampouco fora habitado e as escadas estavam inconclusas, o que fez que uma improvisada escada de madeira⁶ conduzisse o funcionamento desde o nível do solo ao térreo elevado.

Passaram-se alguns anos e, em 1984, com a volta da democracia, a grande maioria do edifício foi sendo ocupada com a explosão do ingresso livre e irrestrito à universidade pública – assim era criada a FADU. Além da carreira de arquitetura, começavam a ser criadas as carreiras de Diseño, portanto a FAU passava a ser a FADU: o “D”, de *Diseño*, chegava concomitantemente à criação do CBC, o ciclo básico comum, que aumentava de maneira inimaginável a quantidade de estudantes, equipe docente e outras tantas pessoas na vida do pavilhão ainda inconcluso. Nesse mesmo ano começa a ser construída uma adição infraestrutural importante, permitindo o acesso direto ao pavimento térreo elevado pela lateral nordeste, substituindo o acesso improvisado pelo subsolo. O aumento da população universitária explica a construção do mezanino suspenso no primeiro pavimento, acessado apenas por cada sala do próprio pavimento.

Em 1992, os inquietantes parassóis, idênticos para as quatro fachadas de um edifício genérico (Rigotti, 2012), ameaçavam cair e foram retirados; no mesmo ano, a biblioteca funcionava no terceiro andar. Um enor-

me cartaz, com os nomes dos “desaparecidos” da faculdade de arquitetura pela última e brutal ditadura, já cobria a totalidade de um dos quatro lados do pulsante pátio central, onde funcionavam papelarias e as tradicionais livrarias Concentra e CP67, o centro acadêmico de estudantes (CEADIG), uma creche, salas de exposições, sala de professores, restaurantes, bares, etc.

Ainda inconcluso, em 2017 o pavilhão 3 recebe outras adições infraestruturais duras, e é inaugurado o auditório no subsolo, a “Aula Magna”. O aumento do número de estudantes, que continuava crescendo, já atingia a população de mais de 40.000 pessoas frequentando a FADU todas as semanas. No mesmo ano inaugura-se, também, um anel circulatório de passarelas que vincula e dá acesso independente a todos os mezaninos, antes acessados exclusivamente pelas salas inferiores. O duplo sistema de acessos constitui mais uma variante de ajustes de projeto, que permitem a multiplicação das possibilidades combinatórias de relações entre espaços, assim como pulveriza e superpõe os controles e gerenciamentos de cada espaço.

O pavilhão 3, a FADU, é transformada todos os dias por uma enorme variedade de atividades que a ocupam desde cedo da manhã até tarde da noite. A vida intensa, em que [quase] nunca se dorme, é retomada todos os dias nesse enorme edifício-cidade, que apesar de estar ao lado do rio, como um artefato flutuante parece não se importar com ele.

Para abrir novos caminhos para os habitantes da FADU e como possível e primeira resposta à incômoda crítica de um edifício que no mira el río, uma nova e larga ponte foi recentemente construída, vinculando os terrenos da cidade universitária aos novos parques sobre o rio da Prata.

AJUSTES NO PROCESSO DE PROJETO

Nos interessa observar uma singular diferença entre os pavilhões 2 e 3, em que um desenho genérico define um sistema com capacidade de ajustes para seu momento projetual. Enquanto o pavilhão 2 definia e posicionava a cobertura com pequenas clarabóias para o pátio central no topo da edificação, o pavilhão 3 alterava as duas variáveis: a posição da cobertura desce e o tamanho das clarabóias aumenta. Ambos os ajustes transformam as qualidades da luz do pátio central no

6. Informações obtidas em entrevistas com o ex-decano da FADU Eduardo Cajide e com os professores da FADU Jorge Cortiñas, Hugo Montorfano, Ariel Pradelli, Francisco Cadau, Julian Cortiñas, Fabio Fusca, Javier Sbaraglia, Josefina Sposito, Luciano Cortiñas e Oliverio Najmias.

pavilhão da FADU – a luz se intensifica e se derrama sobre o concreto aparente, banhando a calidez da madeira e os pisos graníticos avermelhados. O sutil ajuste transformou de maneira sensível a luz e a percepção desse espaço central, que “Manolo” Borthagaray (2011) chamou de sucesión de anfiteatros. O genérico pavilhão 3 ajusta o suporte físico e pormenoriza suas próprias regras, conquistando qualidades, em aparência contraditórias, de fortaleza, abertura, condição genérica e especificidade. A praça em altura se qualifica, sintetiza e precisa uma expressão coletiva capaz de acolher densas e diversas atividades universitárias em um espaço de imprevisibilidades. O pátio central, tal qual uma espécie de santuário laico, nos servirá, no que segue, de referência deste singular suporte físico para nos dedicarmos a analisar um complementar suporte relacional da FADU da UBA.

FADU DA UBA: SUPORTE RELACIONAL

Quais os sistemas das lógicas subjacentes, os agentes e os atores que promovem e participam das relações humanas e ambientais da FADU da UBA, como parte de algo maior? Com esta questão e seus desdobramentos em mente, narramos breves aspectos de relevância, a fim de compreender a riqueza de acontecimentos e eventos que se sucedem e explodem com ou sem previsibilidade nos espaços do edifício.

A estrutura do ensino público universitário argentino ocupa, atualmente, pouco mais de 80% dos quase 2 milhões de estudantes matriculados, num país de 44 milhões de habitantes. Esse número elevado, quando comparado com outros países, é resultante das políticas de inclusão duramente afiançadas ao longo de um século, desde a reforma universitária de 1918: o número de estudantes, com uma relação de 1 para 1000 em 1918, atinge 37 para cada 1000 na atualidade. No entanto, é a partir de 1983, com o último retorno à democracia, que uma nova explosão demográfica se consolida: o ingresso livre e irrestrito se afirma para a totalidade do ensino universitário no país, por isso a UBA cria o Ciclo Básico Comum (CBC), particular dispositivo de um ano de duração, que recebe estudantes egressos do ensino médio de qualquer lugar do mundo, agindo com intuito formador e nivelador.

Muitas das universidades do país sofrem pela falta de suporte para tal aumento. No pavilhão 3, seguramente pelo “excesso de capacidade”, se instala a sede principal do CBC. Talvez pelo mesmo excesso, torna-se possível a transformação da FAU em FADU, que inicia-se com a criação das novas carreiras de *Diseño* (Gráfico, Industrial, de Indumentária e Têxtil, de Imagem e Som, além de Licenciatura da Paisagem). Atualmente, a FADU ultrapassa uma matrícula de 25 000 estudantes, enquanto o curso de arquitetura comporta aproximadamente 11000. Se tomarmos esta matrícula de 11000 estudantes e a cruzarmos com a oferta de 26 cátedras verticais de projeto, podemos visualizar uma escala policêntrica que comporta essa escola de escolas: a média de cada cátedra ou *taller* vertical supera os 400 estudantes, com a maioria oferecendo cursos nos 5 anos de projeto, possibilitando ao estudante mudar de cátedra livremente ano após ano. Por não haver qualquer regra da FADU que limite o número de inscritos, as cátedras comportam tamanhos variados, desse modo a equipe docente também acompanha essa flutuação numérica. O singular dispositivo de cátedras verticais fabrica uma oferta de alternativas em que tanto equipe docente quanto corpo discente flutuam e se movimentam ano a ano entre os 26 *talleres*, com cada cátedra demandando, para sua existência, apenas uma figura fixa e de liderança: o titular da cátedra. No retorno à democracia, foram criadas mais de 20 delas a partir de concursos públicos, cada uma trabalhando com volumosas equipes docentes contadas em dezenas e, às vezes, ultrapassando uma centena nas cátedras maiores.

A partir de 2005, começa a se consolidar uma renovação de cátedras por meio de novos concursos, movimento que abriu a possibilidade de acabar com a verticalidade nas mesmas devido à incorporação de titulares de *talleres* horizontais, responsáveis apenas por alguns dos 5 anos do curso. No entanto, na totalidade as renovações recompuseram a verticalidade a partir de novas associações entre titulares e começou a se consolidar um cenário interno de vozes múltiplas na direção das cátedras. Quase todas —exceto uma— as primeiras cátedras do retorno à democracia eram lideradas por um único professor titular e se autodenominavam com os nomes próprios dos mesmos. Diferentemente,

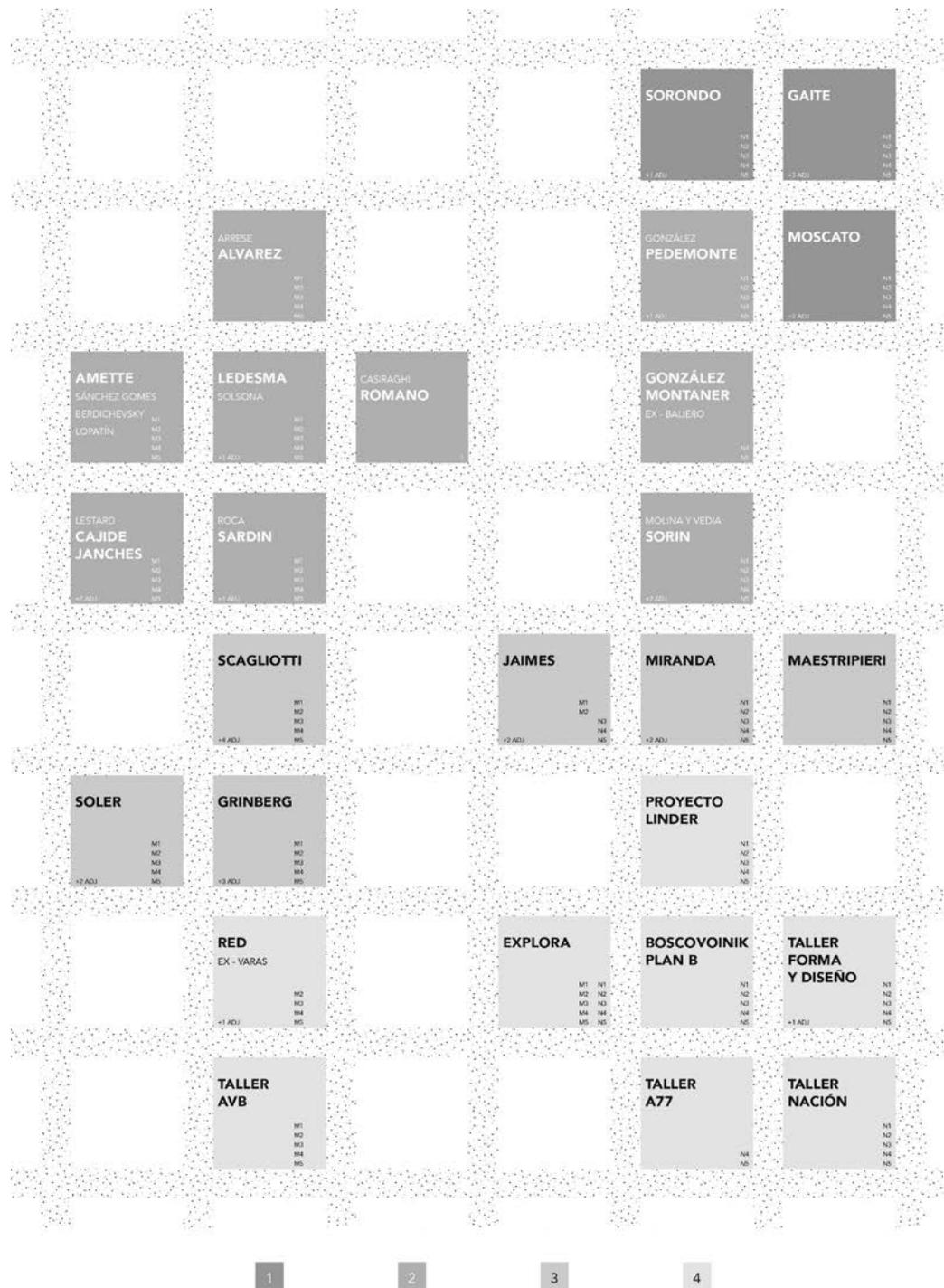


FIGURA 5 | Mapa de renovação das cátedras, com 4 categorias, segundo autodenominação. 1: titulares antigos. 2: titulares novos e antigos. 3: titulares novos. 4: sem nomes de titulares. Cada quadrante indica: (a) nome da cátedra, (b) turno e ano oferecido (manhã/tarde/noite), (c) número de adjuntos incluídos à cátedra. Fonte: acervo do autor.

as novas cátedras começaram a alterar essa conduta única e iniciaram novas vertentes ao se autodefinir, em aparência muito influenciadas por seus precedentes, tanto em ideais e necessidade de divulgação quanto pelo reconhecimento da escola herdada, fossem dos antigos titulares, fossem das equipes docentes.

Ao observarmos os nomes das cátedras, podemos diferenciar 4 categorias: em primeiro lugar, cátedras de *antigos titulares que se definem com seus próprios nomes*; em segundo, cátedras de *novos titulares que somam nomes de novos e antigos*, explicitando uma atitude dupla de continuidade e renovação. Em terceiro lugar, repetindo a tradição, cátedras com *novos titulares que se definem com seus próprios nomes*; e por último, cátedras que evitam nomes de titulares, dentre as quais há aquelas que resumem *nomes próprios em siglas* ou atitude semelhante, em aparente *aposta de divulgação*, e outras que buscam nos novos nomes *identidades de tipo manifesto*.

Dentro das mesmas 4 categorias, identificamos cátedras que incluem nomes de um ou mais professores adjuntos, o que revela uma presença cada vez mais importante e reivindicada da equipe de trabalho interna dos *talleres*, os quais funcionam dentro da FADU com uma enorme proporção de docentes não remunerados, chamados *ad-honorem*. O número atual da FADU se aproxima de 3000 docentes, formados por muitas centenas de professores adjuntos, chefes de trabalhos práticos, ajudantes “nomeados” pagos, *ad-honorem* e pelos não regularizados. A lógica de funcionamento tão informal expõe como suporte relacional, por um lado, a possibilidade de uma enorme flutuação dos corpos discente e docente entre cátedras e, por outro, uma nova tensão entre transversalidade horizontal e vertical na possibilidade da identificação de múltiplas escolas a partir dos *talleres*. A abertura a variadas combinações, como suporte relacional, segundo um movimento flutuante e uma revisão das escalas hierárquicas, pode ser lida como uma metáfora do pavilhão 3 como singular e ao mesmo tempo genérico suporte físico.

O mapa da renovação de cátedras organiza uma leitura parcial dos sistemas internos de relações da FADU concentradas estritamente no imaterial, ainda que possam encontrar seu reflexo no suporte físico. Em busca de entrelaçar ambos os suportes —físico e relacional—

propomos novos mapas de registro performático, para encerrar nossa análise, que voltam a emular a quadrícula dos já rotulados “terrenos aéreos tecnificados”. (Fig. 05)

SUPORTES FÍSICO E RELACIONAL: ENTRELAÇAMENTOS

Seguindo a experimentação, na tentativa de revelação de lógicas subjacentes, propomos um outro passo na direção de entrelaçar o suporte relacional acima descrito ao suporte físico primeiramente apresentado neste trabalho. Reforçando a confiança nas malhas – entendidas como especial dispositivo operativo de medição e notação, que reflete o “interés por lo relacional [que] se produce de manera simultánea al cambio de modelo territorial desde el espacio vectorial y radiocéntrico a un modelo de campos” (Ramírez, 2016:35) – repetimos o seu uso. Um suporte em formato de malha organiza novos relatos, desta vez fotográficos e obtidos das redes sociais, a partir de uma categorização de concretos suportes físicos e também possibilitantes do pavilhão 3; o registro captura imagens dos eventos internos às cátedras-escolas, dentre outras situações. Desse modo, os mapas procuram fornecer pistas do entrelaçamento infraestrutural em sentido ampliado, isto é, no trânsito entre os suportes físico e relacional; do material da edificação e do imaterial das atividades. Para isso, definimos 6 categorias infraestruturais físicas diferenciáveis, como dispositivos para mapear relações no edifício portenho: 1. Pátio Central, 2. Corredores e Escadas, 3. Salas Periféricas, 4. Subsolo, 5. Mesas e Banquetas, 6. Edifício-paisagem. O resultado apenas sugere uma pequena e delicada captura do potencial performático dessa particular infraestrutura física e relacional, agora já mais próxima de uma única infraestrutura FADU.

Dessas 6 categorias, as 4 primeiras correspondem estritamente ao próprio edifício como tal e a elas somam-se 2 categorias, que em extremo oposto buscam trazer novas percepções das relações entre os suportes físico e relacional. Por exemplo, a quinta categoria (Mesas e Banquetas) aumenta o zoom na direção de elementos móveis: tal qual um formigueiro infinito, estes elementos espalham-se por toda a FADU e despertam



FIGURA 6 | Categoria 1: Pátio Central. Dias de entrega / semana de eleições / conversas no café / defesa da universidade pública / cartazes das cátedras / painel pelos “desaparecidos” / dias de jogos / desfiles / pela paz / solidão / vazio. Fonte: imagens obtidas de redes sociais, edição do autor.

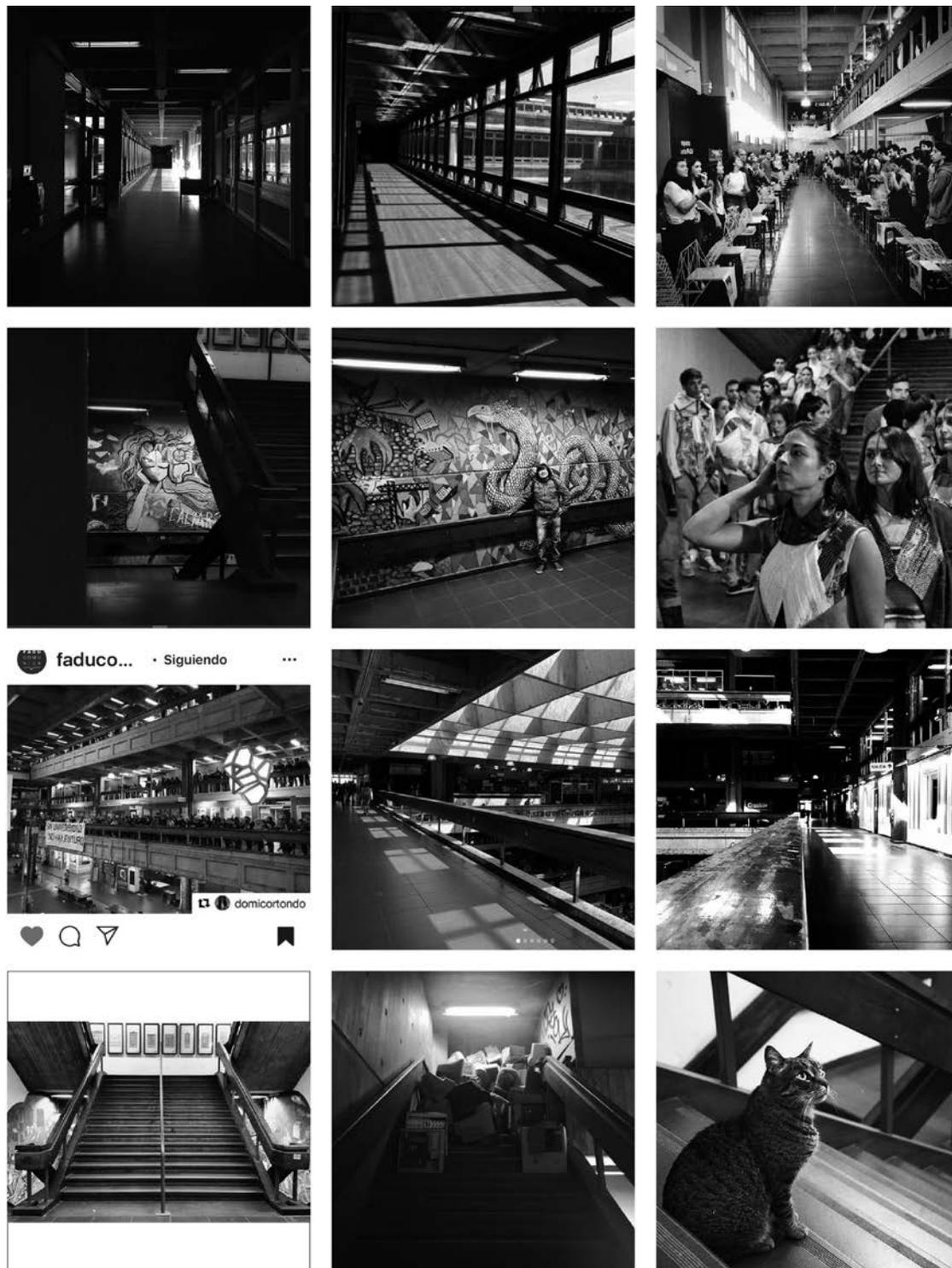


FIGURA 7 | Categoria 2: Corredores e Escadas. Em aulas / exposições de maquetes / painéis com edifícios da Av. de Mayo / pegando um solzinho / gato [da FADU] pensando / arquivancada / anfiteatro para o pátio-teatro / conversas no café / desfile de moda / grafites / defesa da universidade pública / solidão / vazio. Fonte: imagens obtidas de redes sociais, edição do autor.



FIGURA 8 | Categoria 3: Salas Periféricas. Em aula / exposições de maquetes / cátedras / “enchinchadas” (*pin-ups*) / trabalhos no chão / aulas de ioga / pavor das cátedras / chimarrão nas aulas / testes de luz / amontoados / desfile de moda / defesa da universidade pública / solidão / vazio.
Fonte: imagens obtidas de redes sociais, edição do autor.

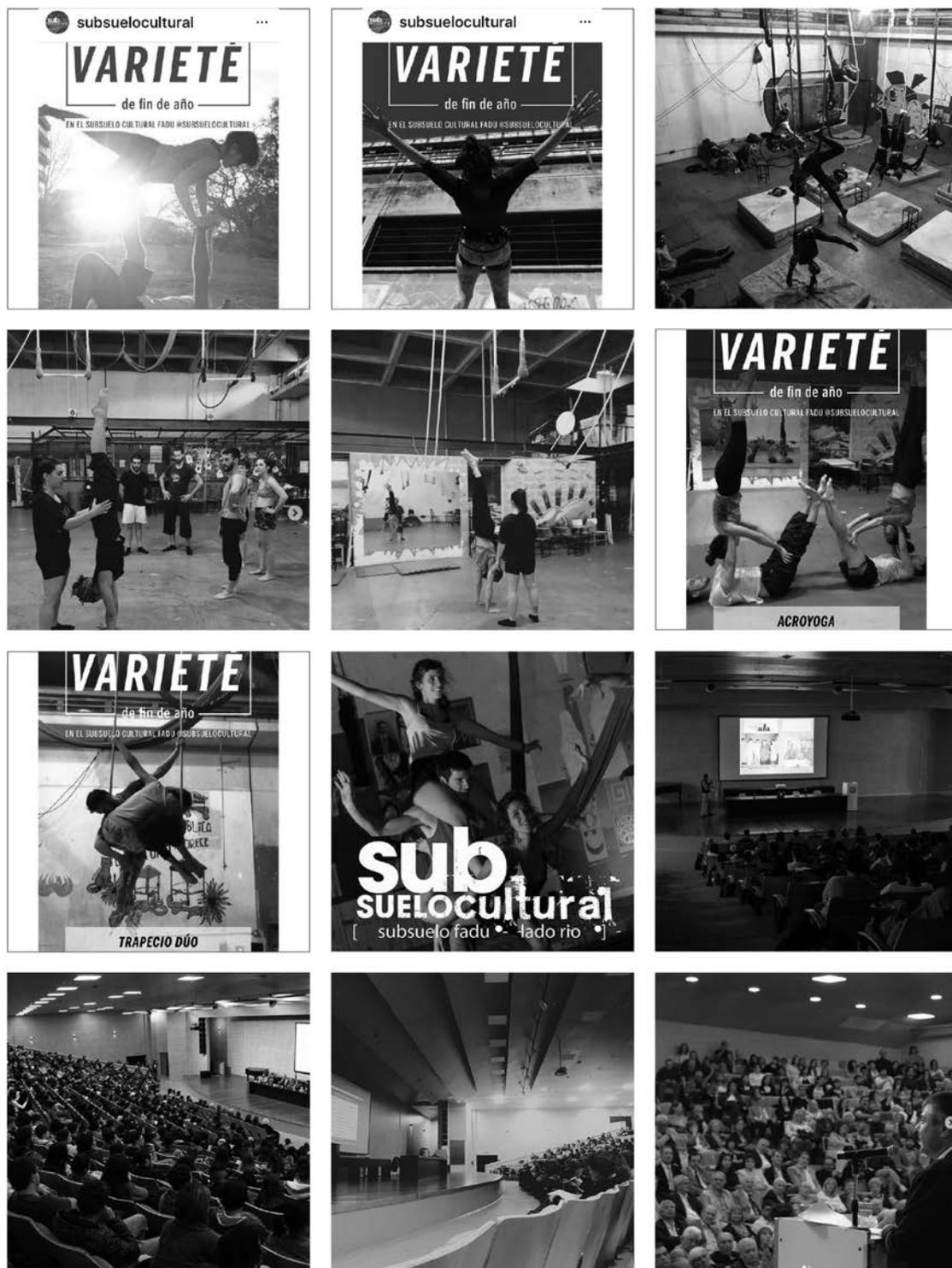


FIGURA 9 | Categoria 4: Subsolo. “Aula magna”, grande auditório da FADU / exposições / trabalhos no chão / trapézio / aro / CBC em aula / alunxs de toda a UBA / habitantes de Buenos Aires / “subsuelo cultural” / acro ioga / varieté / defesa da universidade pública / solidão / vazio.
 Fonte: imagens obtidas de redes sociais, edição do autor.

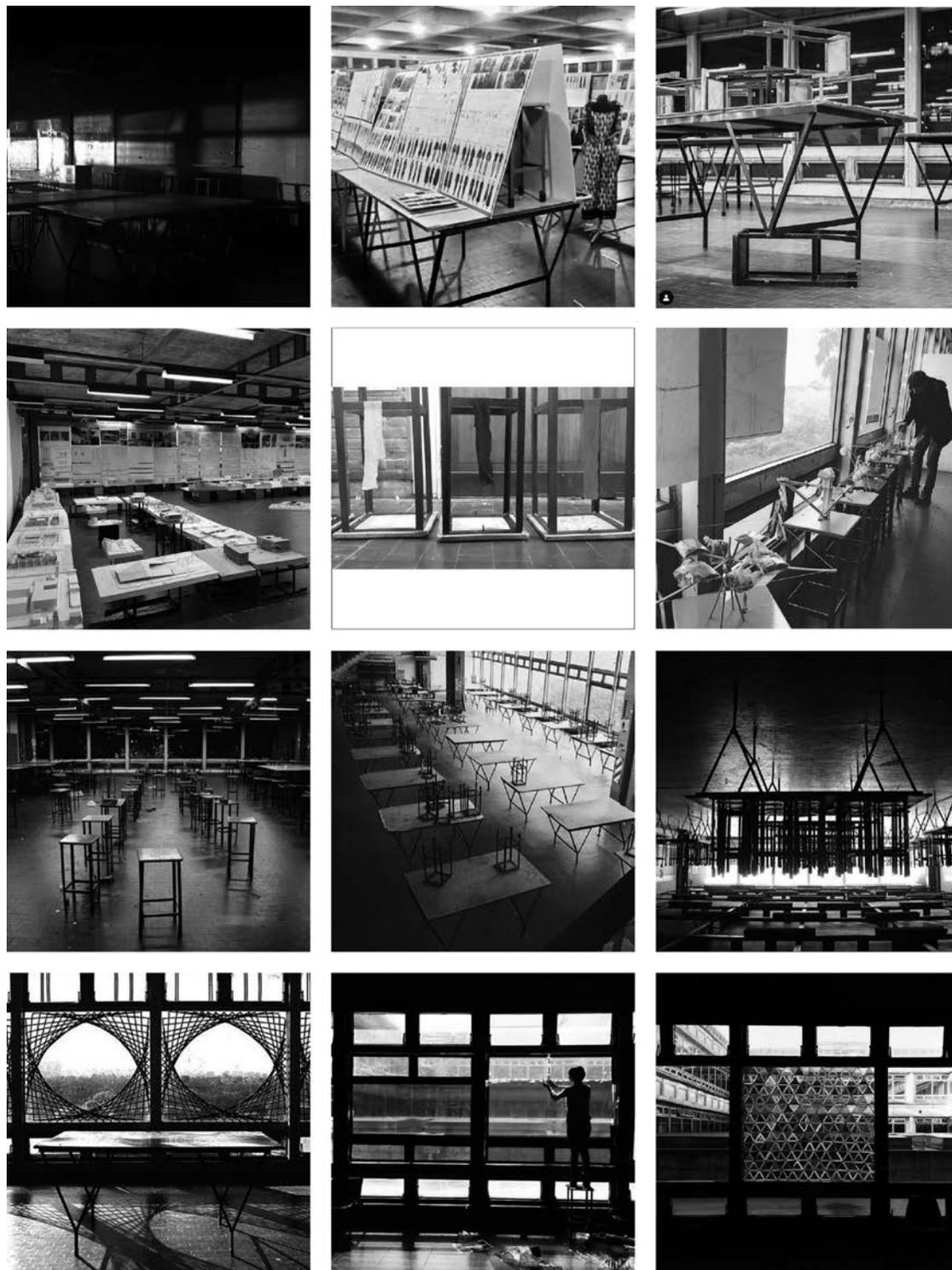


FIGURA 10 | Categoria 5: Mesas e Banquetas. Suportes móveis / exposições / trabalhos no chão / à prova de maus tratos / mesas pra cá e pra lá / apoios / solidárias banquetas / sempre a mesma esquadria! / mais exposições / defesa da universidade pública / memórias / promessas / solidão / vazio.
Fonte: imagens obtidas de redes sociais, edição do autor.

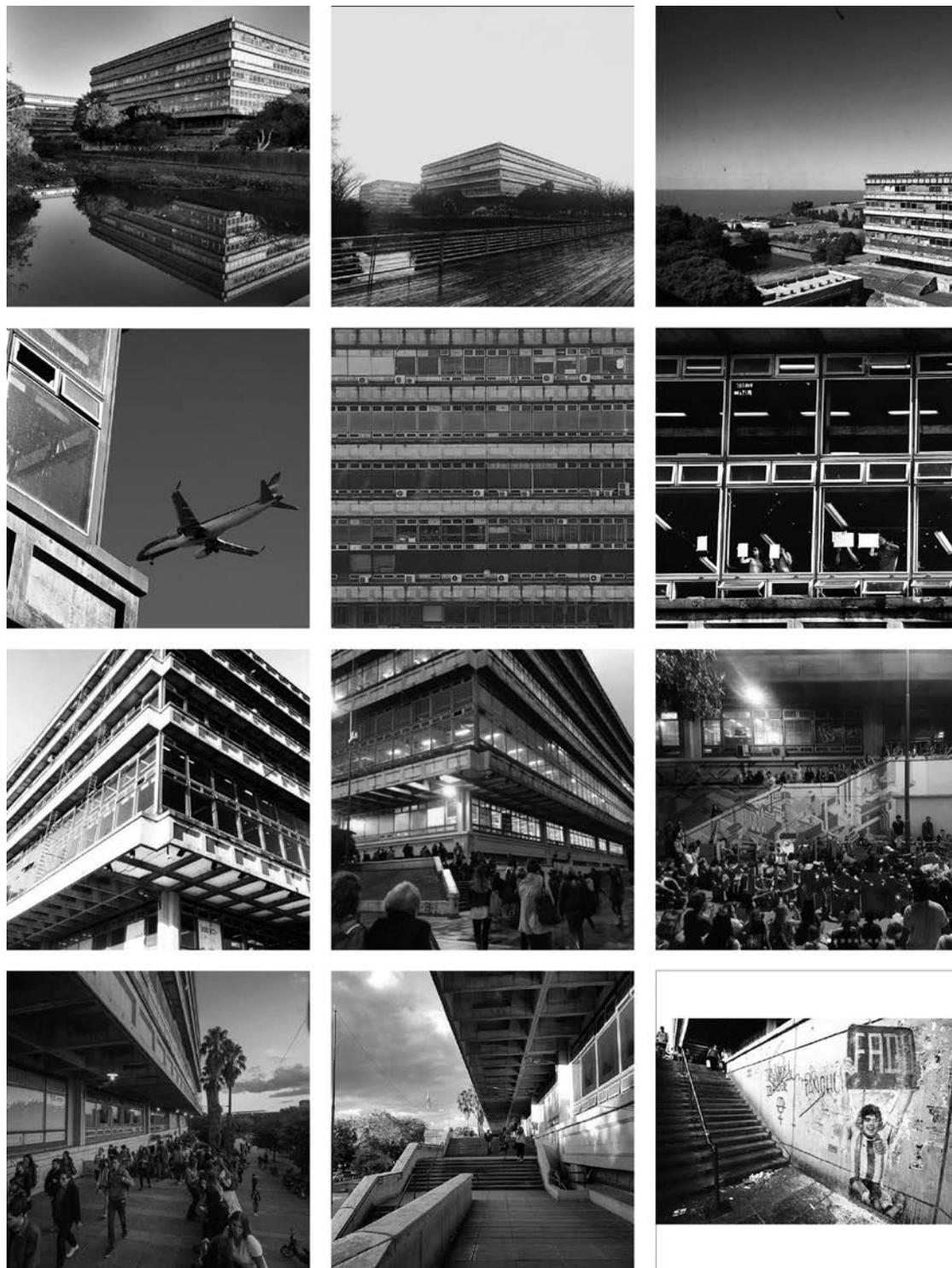


FIGURA 11 | Categoria 5: Mesas e Banquetas. Suportes móveis / exposições / trabalhos no chão / à prova de maus tratos / mesas pra cá e pra lá / apoios / solidárias banquetas / sempre a mesma esquadria! / mais exposições / defesa da universidade pública / memórias / promessas / solidão / vazio.
 Fonte: imagens obtidas de redes sociais, edição do autor.

um particular interesse, radicado precisamente na sua facilidade de movimento, isto é, as transformações efetuam variantes nas relações a partir, outra vez, de um número reduzido, de apenas 2 elementos; o mapa captura um índice dos diversos sentidos dados a esses objetos quando colocados em relação ao restante dos suportes físico e relacional. Por fim, a sexta categoria se traslada à escala oposta e recupera relações da FADU como peça da paisagem (Figs. 06 a 11).

Em definitivo, o que se propõe é uma leitura indeterminada, aleatória, dispersa e não hierárquica, que possibilite o trânsito, as pausas, o interesse e o desinteresse; em resumo, abrir um campo de múltiplas relações que recuperem uma atenção no vital e mutante da arquitetura através do performático da Infraestrutura FADU. O conjunto das categorias observadas a partir do físico e do relacional anunciam um todo instável e vivo, que toma o pátio central como ponto de maior referência identitária, que representa uma Ágora no sentido clássico. No entanto, esta deve ser compreendida apenas como ponto de partida, ou melhor, de confluências e cruzamentos, já que o conjunto dos sistemas ultrapassa sua própria configuração e se expande através dos seus habitantes, como se de uma onda sonora se tratasse, para múltiplos espaços da sociedade.

ÁGORA FADU

O caminho acima delineado procura contribuir com questionamentos pertinentes a estes tempos, por meio de um estudo de caso que não por acaso nos ocupa hoje, em que todo tipo de ataques às infraestruturas públicas as revelam vulneráveis. Encontramos na especificidade da Infraestrutura FADU, enquanto suporte físico e relacional, algumas fortalezas: a potência de sua grandeza espacial, de quase 80 000 m², e de sua enorme população em uma universidade pública e gratuita, que resiste viva como símbolo de uma certa ideia de sociedade. Nos atrevemos a perguntar se o gigan-

tismo do suporte físico contribuiu à expansão do ensino massivo e se a condição espacial indiferenciada do suporte condiz com as práticas de “liberdade” de movimento entre cátedras-escolas, dentro de uma escola de escolas. Deixamos em aberto uma aproximação a outras escolas de arquitetura, dentre as quais há as que sintetizaram suas visões de mundo em edifícios singulares, projetados especificamente pelos seus referentes de maior peso.

Observamos o genérico do grande suporte superposto ao específico, representado pelo pátio central, ou melhor, pela Ágora FADU, como espaço de aberturas, nos surpreendendo frente à pequena proporção desse pátio em relação ao restante do suporte. Pátio condensador, ágora, superposição de anfiteatros, que para ser vital é abraçada pela presença de uma imensidade de atividades. Suporte forte e aberto, aqueduto portenho, edifício-rocha, suporte que, agora já entendido através do físico e do relacional, se percebe valorosamente sempre inconcluso, portanto vivo. Infraestrutura FADU, que além de uma configuração formal é entendida a partir da “condição de campo que implica em uma arquitetura que admite a mudança, o acaso e a improvisação”, ou “propõe-se [como] um ajuste frouxo entre sua atividade e seu invólucro” (Allen, 2013). Infraestrutura em sentido ampliado, segundo o qual o material é físico e performático; projeto imaterial, o chamou Marcelo Faiden (2013).

Mas atenção! Tanto otimismo deve ser equilibrado com cautela, pois como adverte Butler (2018) ao dizer que “as condições de suporte nos momentos mais vulneráveis da vida são elas mesmas vulneráveis, condições em parte humanas e em parte técnicas”, é exigido um cuidado redobrado “no sentido de criar e preservar as condições de vidas vivíveis”, em busca de acolher “o espaço de aparecimento [que] nem sempre pode ser separado das questões relativas à infraestrutura e arquitetura, e que elas não apenas condicionam a ação, mas participam da criação do espaço da política”. ■



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN, S.** (2013). Condições de Campo. In SYKES, A.K. *O campo ampliado da arquitetura: Antologia Teórica*. São Paulo: Cosac Naify.
- BUTLER, J.** (2018). *Corpos em aliança e a política das ruas: Notas para uma teoria performativa de assembléia*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- BORTHAGARAY, J.M.** (2011). *Juan Manuel Borthagaray y Eduardo Catalano en AMM 2010*. Disponível em: <https://youtube.com/watch?v=G3W8QI1MESg&t=370s> (acesso em: 10 jul. 2019).
- CONDE, Y.** (1994). *Arquitectura de la Indeterminación*. Barcelona: Actar.
- FAIDEN, M.** (2013). Ciudad Universitaria de Buenos Aires, El proyecto inmaterial de Catalano y Caminos. *Arquine*, (66). México.
- (2014). *Teorizar la Monotonía: Los pabellones II y III en Ciudad Universitaria, de Catalano y Caminos*. Disponível em: https://www.utdt.edu/ver_evento_agenda.php?id_evento_agenda=1615&id_item_menu=449 (acesso em: 11 jul. 2019).
- (2018). *Un Proyecto*. Disponível em: <https://vimeo.com/238826675> (acesso em 11 jul. 2019).
- MAKI, F.; GOLDBERG, J.** (1964). *Investigations in collective form*. Washington: St. Louis, School of Architecture, Washington University.
- PORTAS, D.A.** (2017). Habitar In-determinado I: Uma reflexão sobre a arquitetura como suporte de liberdades. In *A língua que habitamos*. Belo Horizonte: Academia de Escolas de Arquitetura e Urbanismo de Língua Portuguesa.
- RIGOTTI, A.M.** (2012). Fósiles de futuro: megaestruturas. *Block*, (9). Buenos Aires.
- RODRÍGUEZ, F.R.** (2016). *Un entendimiento infraestructural del proyecto*. Buenos Aires: Diseño. 2016.

02

Una mirada desde el interior.
El paisaje como materia significativa



Este trabajo de reflexión indaga el significado de la palabra paisaje y su valor en el quehacer arquitectónico. Se basa en la investigación realizada sobre distintos conceptos de paisaje definidos a partir de los procesos perceptivos del hombre, sobre los imaginarios que conforma como producto de esos procesos, la incidencia de esos imaginarios en su formación cultural y el comportamiento que desempeña en el mundo desde la incorporación de esos imaginarios.

En este caso, y con el objetivo de reflexionar sobre algunas de las nociones desde las cuales se diseña un edificio, se considera la obra de arquitectura como intermediaria entre el sujeto que la habita y el entorno que la contiene, concibiéndose como un dispositivo para provocar sensaciones a través de imágenes proyectadas por el arquitecto.

Prologa el trabajo una síntesis de la historia del paisajismo en Occidente y en Oriente que define el marco teórico a la vez que expone y documenta los conceptos que aquí se consideran. A partir de estos conceptos y a modo de conclusión, se reflexiona sobre los aportes que hace la Iglesia en el Agua, proyectada y construida por el arquitecto japonés Tadao Ando, a este enfoque particular del tema.

A LOOK FROM THE INSIDE

The landscape as a significant subject

This work of reflection investigates the meaning of the word landscape and its value in the architectural work. It is based on the research carried out on different landscape concepts defined from the perceptual processes of man, on the imaginary ones that he forms as a product of those processes and the incidence of those imaginary in his cultural formation, and the behavior he performs in the world from the incorporation of those imaginary.

In this particular case, and with the objective of reflecting on some of the notions from which a building is designed, the architectural work is considered as an intermediary between the subject that inhabits it and the environment that contains it, conceived as a device for provoke sensations through images projected by the architect.

A synthesis of the history of the landscape in Occident and in Orient prefaces the work and defines the theoretical framework of this work, while exposing and documenting the concepts that are handled here. From these concepts and as a conclusion, we reflect on the contributions made by the Church in Water, designed and built by the Japanese architect Tadao Ando, to this particular approach to the subject.



Autor

Dr. Arq. Carlos Pantaleón Panaro

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Universidad de la República
Uruguay

Palabras claves

Arquitectura eclesiástica
Espacio sagrado y espacio profano
Estética
Percepción
Tadao Ando

Key words

Aesthetics
Ecclesiastical architecture
Perception
Sacred space and profane space
Tadao Ando

Artículo recibido | Artigo recebido:

18 / 09 / 2019

Artículo aceptado | Artigo aceito:

20 / 11 / 2019

EMAIL: carlospantaleonpanaro@gmail.com

ARQUISUR REVISTA

AÑO 9 // N° 16 // JUN–NOV 2019 // PÁG. 40–53

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI [HTTPS://DOI.ORG/10.14409/AR.V9I16.8458](https://doi.org/10.14409/AR.V9I16.8458)



PAISAJE Y PERCEPCIÓN

Las múltiples definiciones de paisaje consideradas en este artículo concuerdan en que este se define como «espacio percibido». Constituye el acto perceptible del espacio en que el observador no se limita a registrar pasivamente los datos sensoriales sino que los organiza para darles un sentido, en tanto que construye una estructura ordenada que se carga de significados asociados a su existencia y a su subconsciente.

Visto así, el paisaje es una organización perspectiva que se *construye* y se *simboliza*.

En su análisis fenomenológico y psicoanalítico, Michel Collot (1995) sostiene que el observador y lo observado terminan conformando un ente inseparable. Según él, el paisaje no es un objeto frente al cual el sujeto podría situarse en una relación de exterioridad, sino que más bien se revela en una experiencia donde el sujeto y el objeto son inseparables, no solo porque el objeto está construido por el sujeto, sino también porque el sujeto se encuentra englobado por el espacio y las circunstancias.

El punto de vista del observador juega un rol fundamental. Su visión está limitada por dos factores. Uno es su alcance, lo que Collot llama el «horizonte externo»; el otro implica las partes del espacio que no ve debido a distintos factores de ocultamiento —tales como la topografía, la vegetación, los muros, los edificios— que impiden la visión total o parcial de lo que está dentro del campo visual del observador, lo que Collot llama el «horizonte interno» (1995:213). Este ocultamiento de parte del espacio genera una percepción activa en el observador que intenta llenar las lagunas, lo no visible, ya sea tanto imaginándolo cuanto provocando el desplazamiento de su punto de vista para ver lo que está oculto. Collot sostiene también que, al ser una parte de un todo, el paisaje se muestra coherente, forma una totalidad perceptible de un solo golpe de vista, y conforma un espacio homogéneo en el seno del cual todos los objetos dispersos se asemejan. Esta convergencia de sus elementos constitutivos lo hace apto para que signifique, pues se presenta como una unidad de sentido, habla a quien lo observa.

La actividad informativa de la percepción visual, que constituye una primera forma de organización simbólica, hace del paisaje un conjunto significativo. La vista no se limita a registrar el flujo de datos sensibles que

recibe y recoge sino que los organiza y los interpreta de manera de hacer de ellos un mensaje. Esta semantización pasa por un cierto número de procesos que recorren, seleccionan y fundan la estructura de horizonte de la percepción visual. Al ser de por sí otra selección, impide que toda la información recibida termine por aturdir al observador, evitando el caos sensorial, conforme al principio de cierre de la teoría de la Gestalt, indispensable para la definición de la *buena forma*.¹

Esta selectividad tiene un origen fisiológico y psicológico según esquemas adquiridos por la experiencia y los aprendizajes socioculturales que permiten interpretar el mensaje seleccionado. En primer lugar, los aparatos sensoriales son discriminantes a través de la apertura de campo (condición de focalización retiniana, posibilidades limitadas y precisas de acomodación, etc.) (Ghillaumin, 1975:215). En segundo lugar, este mensaje selectivo es inmediatamente interpretado en función de esquemas adquiridos por la experiencia y por los aprendizajes socioculturales de quien percibe. En tercer lugar, existe una anticipación presunta que admite completar las lagunas del mensaje perceptivo. En cuarto lugar, una puesta en relación hace que cada objeto sea percibido e interpretado en función de su contexto (Arnheim, 1986).

Así, este sentido que damos al paisaje aparecería como resultado de tres sistemas organizadores: el de la visión, el de la existencia, y el del inconsciente. Si el paisaje percibido tiene sentido, es analizado visualmente de inmediato, vivido y deseado.

PRODUCCIÓN, RECEPCIÓN Y COMUNICACIÓN DEL PAISAJE COMO CREACIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA

La obra es el lugar de encuentro entre el autor y el lector, el entrecruzamiento de los procesos de producción (*poiesis*), recepción (*aestesis*) y comunicación—efecto (*catarsis*) de la experiencia estética. Según Collot, en un cierto contexto histórico y social, son determinados atributos del paisaje los que lo predisponen a transformarse en objeto estético. Es bello el paisaje cuyas estructuras refuerzan la organización —selectiva y racional— que la inteligencia perceptiva impone a todo objeto espacial.

1. Las formas inconclusas provocan incomodidad, mientras que las formas acabadas son más estables visualmente. Esto hace que tendamos a completar con la imaginación las formas percibidas, buscando la mejor organización posible.

En este proceso de recepción, creación y comunicación, el cuerpo del observador constituye el eje de una organización semántica del espacio que descansa en pares antitéticos tales como: alto–bajo, derecha–izquierda, delante–detrás, próximo–lejano; oposiciones binarias estructuradoras de un lenguaje que se nutre de una semiótica del mundo circundante. Construidas a partir del cuerpo, estas oposiciones son portadoras de significaciones que hacen del paisaje un reflejo de la afectividad del sujeto. Así, la dialéctica de lo próximo y lo lejano está dotada de una dimensión temporal: el horizonte del paisaje se ofrece inmediatamente como la imagen del futuro. Según Collot, «la visión del paisaje no es solamente estética, sino también *lítica*, pues el hombre proyecta en su relación con el espacio las grandes direcciones significantes de su existencia» (1995:219).

El paisaje es una interfase entre el espacio objetivo y el espacio subjetivo; su percepción pone en juego el reconocimiento de propiedades objetivas y la proyección de significaciones subjetivas del observador. A la vez, el paisaje ve su significación modelada tanto por la memoria colectiva como por la iniciativa individual; es lugar público y privado, pero, a diferencia de otros espacios rígidamente codificados, el paisaje es un espacio apto para ser rehecho por cada percepción individual que, a su vez, puede enriquecer y ampliar las representaciones colectivas.

EL PAISAJE COMO OBJETO

La noción de paisaje occidental y moderno parece estar enteramente construida a partir de una experiencia del mirar. El observador, cuyo ojo está dirigido por una estética de la contemplación, se transforma en espectador.

Según Jean–François Augoyard (1995), las principales características del paisaje tal como hoy se lo concibe se elaboraron desde el Renacimiento. El paisaje es el producto de una objetivación del medio que es transformado en objeto mediante una *operación de selección*. El punto de vista supone que el observador se aparte de lo visto y ponga ante sí aquello que seleccionó. El ojo que mira está fuera de campo, y es el que selecciona.

Para Augoyard, el paisaje es esencialmente un objeto visual, pero como un objeto indirecto, donde domina la idea de *representación*. El hecho de que se considere un objeto nos lleva a pensar que el paisaje no es solo una unidad visual sino algo que se recorta, tanto para hacerlo como para leerlo; se separa de su entorno y adquiere entidad propia, se independiza.

El hecho de que el paisaje se vea como una representación y que el observador se transforme en un espectador resulta la base para que Jean–Claude Wieber (1995) considere al paisaje como un espectáculo. Según él, los individuos o los grupos sociales consumen paisaje bajo formas de imágenes, como forma de espectáculo.

Para destacar la importancia de la puesta en espectáculo del paisaje, Wieber considera que las imágenes ofrecidas a la percepción de los usuarios, en un paisaje visible, están instaladas en un espacio especial que llama «volumen escénico». Cada «volumen escénico» es propio de una imagen de paisaje, lleva la vista sobre una porción del espacio con longitud, latitud, altitud y espesor, y está caracterizado por una cuarta dimensión, la profundidad de campo que determina la existencia de planos a modo de bambalinas (Wieber:182–185).

El paisaje visible mantiene relaciones complejas con los observadores. Les ofrece imágenes que ellos perciben de manera muy diferente. Su rol es brindar una imagen objetivada que contiene todos los significantes posibles. La determinación del significado no pertenece a la *caja paisaje visible* sino que la hace el espectador. Podríamos decir que entre la caja del paisaje y la del espectador hay un «filtro perceptivo», lugar de todas las selecciones, de todas las creaciones míticas que los espectadores efectúan y que influyen en su recepción de las imágenes visibles. El fenómeno no es simple, pues ese «filtro perceptivo puede estar compuesto por numerosas grillas que multiplican sus modos de acción, combinando sus efectos» (190).

Como se deduce, en estos procesos existen tres niveles: uno físico, perteneciente al espacio que es exterior al observador; otro fisiológico y otro psicológico, propios del espectador.

EL PAISAJE COMO EXPERIENCIA ESTÉTICA

La visión del paisaje como desencadenante de sensaciones es uno de los aspectos que interesan en esta reflexión. En particular, la emoción de placer podría llevar al hombre a la sensación de pertenecer a un mundo armónico y ordenado, asociado a lo divino.

Aprehender el mundo terrestre como un espectáculo en el cual gozar a voluntad es una postura moderna, aunque la idea de un Paraíso Terrenal estuvo presente durante toda la historia de la humanidad.

En la Edad Media, más que en otro período, esta actitud planteó un problema moral, pues los clérigos denunciaban esta avidez de la mirada atraída por las bellezas ilusorias y dudosas de este mundo (*concupiscentia oculorum*). Transformar la tierra en espectáculo equivalía para el cristianismo a hacer de ella un instrumento de la tentación.

Este conflicto entre atracción y rechazo, que parece haber caracterizado la aprehensión medieval del paisaje, está admirablemente ilustrado en la famosa carta que Francisco Petrarca escribiera a su maestro de teología después de su ascensión al Monte Ventoux en 1336.² En el texto se ve la dificultad de asumir esta atracción por el paisaje. Después de leer a San Agustín y contener su excitación por lo visto desde la cima, Petrarca escribirá: «¡Oh, cómo deberemos trabajar para someter bajo nuestros pies, no las cimas de la tierra, sino nuestros propios apetitos estimulados por las excitaciones terrestres!» (Briffaud, 1998:5).

No obstante, la experiencia de Petrarca significa un cambio de actitud con relación al entorno. Para Guillén (1992:77-98), Petrarca «se libera del esquematismo de cierto *locus amoenus*, valorando la atmósfera, las verticalidades, los vastos panoramas y las lejanías».³ Esa vivencia directa manifiesta un cambio conceptual y tiene la consecuencia, en términos espirituales, de que el hombre admira la creación divina en su esencialidad y no como mero símbolo o metáfora de lo perdido; la naturaleza aparece ahora como una vía imprescindible para llegar a Dios. En tal sentido, Petrarca es el primero en dejar constancia de su admiración por la creación y en apreciar la naturaleza y la grandeza de su Creador, lo que evidencia una nueva sensibilidad paisajista.

Para que el paisaje se transforme en un valor cultural establecido, será necesario que la contradicción manifestada por Petrarca se transforme en algo constructi-

vo. El hecho de que el paisaje se enraíce en la cultura occidental a la sombra de esta ambigüedad es una de las circunstancias más relevantes a considerar para comprender el rol histórico que tuvo esta noción. Explica que el paisaje, desde el principio, haya sido permeado por un conocimiento limitado por el tamiz de los símbolos y de las referencias autorizadas. Así fundada, la sensibilidad paisajista occidental se expresa bajo la forma de una percepción muy elaborada y compleja, lo más alejada posible de una exaltación primaria y espontánea.⁴

LA FUERZA DEL ARQUETIPO. HUMANISMO CRISTIANO, EXPERIENCIA ESTÉTICA Y PAISAJE

Entre los siglos XI y XIII, las evocaciones paisajistas de los escritores presentan algunas características específicas y constantes. La más destacada es un número limitado de imágenes de referencia a las que aluden sistemáticamente los paisajes descriptos. Estas imágenes provienen de la Santa Escritura, la literatura y la mitología antiguas, es decir, las fuentes que se imponían a los cronistas, viajeros y novelistas medievales, nacidos de un estrecho medio de letrados e influidos por los clérigos. A través de la mirada de estos hombres de cultura y de fe, el paisaje medieval aparece como el producto de la fusión de realidades percibidas con las imágenes arquetípicas que ellos evocan irrisistiblemente.

Si se puede hablar de una experiencia estética, esta es indisoluble de una estructura que relaciona las realidades percibidas con un conjunto de imágenes de referencia que llevan al paisaje a un universo familiar para el observador y otorgan sentido a lo que ve. En ese retorno permanente al arquetipo, a la imagen universal cargada de significaciones preestablecidas, el observador parece encontrar la fuente primaria de su emoción y la posibilidad de legitimar, sobrepasándolo, al objeto inmediato. Por medio de las imágenes de referencia a las que lo percibido es sometido, la observación se transforma en observación gozosa, es decir, en contemplación.

Esta forma de aprehender el paisaje aparece reflejada en una de las descripciones de la Abadía de Clairvaux, escrita en el siglo XII por Isaac de L'Etoile (1990:102 sq).

2. Este texto está comentado por Conan (1983:33-39) y por Joutard (1986:36-43). También resulta ilustrativo el texto *La conversio* de Agustín en las *Confesiones* traducida por Petrarca como una imitatio humanista. Una lectura de su polémica carta del Ventoux (Fam. IV, 1), según lo expresa Páez de la Cadena Tortosa (2014).
3. Citado por Francisco Páez de la Cadena Tortosa (2014:16). Ver también De Gembloux (1881).
4. Citado por Francisco Páez de la Cadena Tortosa (2014:16).
5. El texto no se transcribe para no superar el límite de extensión de la cita y del artículo.
6. Esto significa que el cuadro (la pintura, la misma representación), más que al objeto representado, nos muestra el modo como lo ve (lo interpreta, le significa) quien pinta el cuadro o quien toma una fotografía.

El texto,⁵ extraído de un sermón, muestra que Isaac de l'Etoile no se contenta con describir lo que ve ni las sensaciones que experimenta —sensaciones que involucran al olfato además de la vista— sino que reflexiona sobre sus propias sensaciones y las analiza, mientras sugiere a sus lectores una forma de conducta frente al paisaje. En ese verde paraíso que rodea la abadía, «los beneficios del exterior» y «la risueña cara de la tierra», al mismo tiempo imagen de la felicidad celeste y hogar de símbolos, son presentados como un camino para alcanzar a Dios. El bienestar del cuerpo, celebrado por el monje, se colma de gozo espiritual mediante una decodificación que revela lo críptico y reconduce al paisaje hacia la Historia Sagrada en tanto que la exuberancia de referencias textuales no obstaculiza la expresión del sentimiento. La relación emocional con respecto al paisaje alcanza su exaltación al descubrir el significado escondido.

La contemplación del paisaje se parece aquí a una plegaria; es celebración de una tierra santificada por el trabajo de los monjes, separada de lo salvaje y del caos. La satisfacción que da retribuye los esfuerzos hechos para «reencontrar los signos borrados de lo divino, para liberar la materia del desorden» (Duby, 1979:106).

Nacido contra el sinsentido de lo baldío, este paisaje cisterciense puede ser considerado como una de las grandes matrices del paisaje occidental. Expresa la asociación íntima de la puesta en valor de la tierra y de la revelación del sentido del mundo sobre la que se fundará, en el siglo XVIII, toda la cultura del paisaje europeo, cuyo fundamento está en la gran mutación medieval provocada por las grandes deforestaciones y el crecimiento de las ciudades. El surgimiento de esta cultura es inseparable de una rehabilitación del trabajo humano, de una sublimación de esta capacidad del hombre para domesticar la naturaleza, para la mayor gloria de Dios. Esta transformación humana del espacio, puesto que revela los signos de lo divino, expulsa la tentación y transforma el mundo terrestre en paisaje legítimo. Íntimamente ligado a una valoración de los signos de la antropización, el paisaje occidental aparece así profundamente vinculado con un ideal humanista que, desde la Edad Media, ha afirmado la vocación del hombre a revelar el sentido y la belleza del mundo creado por sus trabajos y sus obras.

LA REPRESENTACIÓN PICTÓRICA DEL PAISAJE EN EL RENACIMIENTO. EL DIÁLOGO ENTRE LA ESCENA Y EL PAISAJE

Antes que dibujar al objeto representado, la pintura (entendida como el cuadro) nos remite a la representación misma,⁶ es decir, a la imagen del paisaje. El cuadro se transforma en una ventana abierta al mundo de tres dimensiones organizado jerárquicamente por la perspectiva cónica.

A partir del Renacimiento, la imagen pintada difunde y hace más accesible la aprehensión humanista del paisaje que la Edad Media había expresado con otros medios, especialmente el texto escrito. Los paisajes representados por las pinturas del siglo XV y comienzo del siglo XVI corresponden frecuentemente a tipos convencionales que tienen en común el hecho de permitir una puesta en valor del primer plano de la imagen, lo que refuerza el diálogo entre fondo y figura, entre el paisaje —entendido como escenografía— y la escena. El paisaje comienza a dialogar, desde un segundo plano, con el primer plano de la representación —la escena— hasta llegar a adquirir y a otorgarle significados vinculantes. Por lo general, la composición del cuadro pictórico expresa la solidaridad de dos universos, el terrestre y el celeste.

Tanto en la pintura flamenca como en la mediterránea, el paisaje dialoga con las figuras sagradas a tal punto que el valor de aquel se impone cuando hace posible la lectura del Texto Sagrado en sí mismo o a través de sí, y cuando el hombre se vale de él y de su representación para aproximarse a Dios. Pero esta nueva fuente de emoción no sustituye un mensaje puramente estético de las interpretaciones de los acontecimientos del mundo por una relación condicionada por la referencia religiosa, particularmente cristiana, sino que, por el contrario, vincula a las percepciones con el significado de las obras que reflejan la cultura de su tiempo. En la determinación de las percepciones paisajísticas también comienza, a partir del Renacimiento, a intervenir la ciencia fundada en la observación empírica. Es así como, ya desde mediados del siglo XVIII, se reconoce en la percepción y representación de los paisajes la conjunción tanto de un enfoque emocional como de un enfoque científico de los acontecimientos, circunstancia que en gran parte hemos heredado.

EL PAISAJE EN ORIENTE. JAPÓN

En tiempos remotos, al comenzar la primavera, en Japón se festejaba un evento anual, un viaje a las montañas cercanas para llevar regalos a las deidades del lugar que no se visitaban durante el invierno. Antes de que se desarrollasen las ciudades, eran pasatiempos nacionales las excursiones para ver los cerezos en flor o las hojas moradas de los arces. Peregrinaciones religiosas a templos y santuarios se transformaron en un modo de recreación en grupo y hasta en una forma de turismo remunerado. En el presente, se han convertido en la industria que dio lugar a los *resorts*, diseminados por todo el Japón, aun en lugares no sagrados.

Desde tiempos antiguos, la belleza de la naturaleza, si bien tuvo diferentes significados para los japoneses, era algo muy valorado por todos ellos. Según Confucio (551–479 aC): «el hombre sabio ama los ríos y lagos; el hombre benevolente ama las montañas». Para el poeta japonés Matsuo Basho (1644–1694), «quien vive elegantemente es amigo de las cuatro estaciones en su estado natural». El alumno neoconfucio Fujiwara Seika (1561–1619) declaró que «la persona que es aficionada a los escenarios naturales crea la oportunidad para descubrir el Camino». De un modo más específico, Shiga Shigetaka (1863–1927) escribió que «no hay nada como la cima de una montaña para convertir, elevar y santificar la naturaleza humana» (Higuchi, 1983:4).

En el remoto Japón, sus habitantes estaban en contacto directo con la naturaleza y predominaban las vistas cercanas y de media distancia hacia los puntos de interés, pues los palacios imperiales se construían en los valles, entre las montañas. Con el traslado de la capital a Edo (actual Tokyo) a finales del siglo XIX, las personas comenzaron a desarrollar una nueva actitud con respecto a la naturaleza, pues las montañas visibles desde la ciudad, el monte Fuji y el Tsukuba, se veían a una distancia lejana. A partir del siglo XVII, aparecieron en Japón jardines desde donde observar, a lo lejos, los montes Fuji o Tsukuba y comenzó a priorizarse la visión a larga distancia.

En el período Edo (1600–1868) muchos jardines famosos, tales como los de Entsu-ji, Shoden-ji y Daitoku-ji, fueron diseñados para beneficiarse de las vistas de las montañas lejanas. Esta posibilidad de apreciar estos montes desde la distancia se llamó *shakkei* o «paisajes prestados». Matsudaira Sadanobu (1758–1829),

consejero de Estado, tomó la inusual decisión de tener una ventana instalada en su casa de té para poder ver el monte Fuji. Otras muchas autoridades hicieron también pabellones o casas de té con vistas a ese monte.

La visión hacia montañas lejanas pasó a ser gravitante, lo que constituyó un gran cambio en cuanto a la actitud que se tenía en los primeros tiempos (Higuchi:22).

Pero estas montañas ya no tenían texturas. Debido a la distancia, no se podía saber si había o no árboles en ellas; tampoco se sentía soplar el viento entre las hojas y los árboles. Su color no revelaba el cambio de matices, pues vistas desde Edo eran siluetas lejanas, planas y azuladas cuyas figuras solo se percibían por contraste con el cielo.

El sentido de unidad con la naturaleza que había imperado en los tiempos remotos fue desapareciendo. La gente ya no sintió el cambio de las estaciones ni peregrinó para ver las flores de los cerezos, la caída de las hojas o las nubes bajas flotando sobre los valles. En su lugar, escribe Karaki Junzo, los fenómenos naturales y las visiones del cambio de estación se transformaron en accesorios ornamentales para la vida; en esencia, no se diferenciaron de las pinturas de pájaros, flores o paisajes que la gente colgaba dentro de las casas para recordarles las bellezas de la naturaleza, preciosamente encuadrados (26). (Figs. 01, 02 y 03)

LA IGLESIA EN EL AGUA.⁷ EL RECORRIDO RECUPERADO, LA VISIÓN ENMARCADA

Como se comentó anteriormente, tanto en Occidente como en Oriente, el viaje a los bosques y la ascensión a los montes eran motivo de peregrinación. Algunos de ellos, considerados sagrados, constituían verdaderos rituales y ponían al hombre en contacto intenso con el Universo, permitiéndole experimentar sensaciones diferentes de las cotidianas al apreciar la naturaleza en sus diferentes escalas y estados fenológicos.

Asimismo, la visión estática del entorno lejano desde un horizonte absolutamente excepcional colmaba el esfuerzo y la expectativa generada por el recorrido previo. En Oriente, con el pasar del tiempo, la visión distante de las montañas desde un espacio específico de la casa se hizo habitual hasta que constituyó una verdadera representación pictórica de la naturaleza, una figura enmarcada en la pared.

7. La Iglesia en el Agua se encuentra en el centro de la isla de Hokkaido, Tomamu, Japón. Fue diseñada por el arquitecto japonés Tadao Ando en 1985.

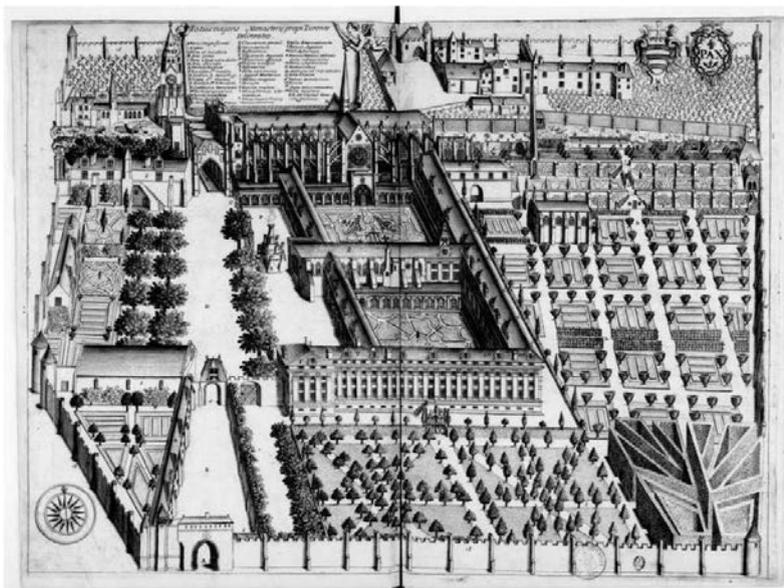


FIGURA 1 | Gravure de Marmoutier, Alsacia (fundada por San Martín de Tours) – Orden de San Benito, Congregación de San-Maur. Dibujo atribuido a Dom Michel Germain (1645–1694), creador del Monasticon Gallicanum – XVIIème siècle. Paisaje de una Abadía Cisterciense correspondiente al siglo XVII en el que se aprecia la organización y disposición del territorio para las distintas actividades, aspecto que constituyó una modificación paulatina del paisaje natural de Europa durante la Edad Media.
Fuente: <https://blog.vignarte.fr/clos-de-rougemont>



FIGURA 2 | Fan Kuan (960–1030 dC), paisaje, acuarela.
La representación del paisaje mediante la sucesión de planos a modo de bambalinas permite expresar la profundidad del espacio. Cada plano, compuesto por elementos naturales, se separa del anterior por efecto de la perspectiva y por la presencia de lagunas o silencios que bien podrían representar nubes bajas, o la bruma propia de ciertos lugares después de la lluvia. Esa separación contribuye a provocar en el observador la sensación de estar en presencia de algo misterioso cuyo origen preciso desconoce pues no hay continuidad con los elementos que tiene en primer plano y con los que está en contacto directo. Lo que se separa, ya sea por efecto de la distancia o por efecto de lagunas, aparece como algo místico y sagrado, pues se diferencia de lo cotidiano y profano que está en contacto con el observador, presentándose como una imagen virtual, como un espejismo, como una quimera.
Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Fan_Kuan



FIGURA 3 | Templo de Entsuji, en Kyoto, Japón. El paisaje que aparece en primer plano, el jardín de césped y piedras, está limitado por un seto verde cuya altura permite ver, más allá, el bosque y las montañas lejanas. Constituye un ejemplo de shakkei o «paisaje prestado». Fuente: <https://eneljardinjapones.wordpress.com/2014/06/01/shakkei-o-escenario-prestado/>

En la Iglesia en el Agua, el arquitecto japonés Tadao Ando supo reunir ambas instancias —el recorrido y la visión estática— para potenciar una por medio de la otra y generar, en un espacio relativamente pequeño, las condiciones para provocar una experiencia estética profunda.

Como en la mayoría de sus obras, el tema del laberinto, concepto asociado al de la ruta ceremonial, domina la composición. Esta idea, que expresa claramente el espíritu crítico Zen del *wabi-sabi*, es una reinterpretación de la casa de té japonesa (*sukiya*), entre cuyos atributos destacan dos: el callejón de aproximación a la construcción (*roji*) y el acceso sinuoso al interior (*nijiri-guchi*).

Para proyectar el edificio, el arquitecto debió interpretar el entorno, sus potencialidades y sus preexistencias —un *resort* y un bosque— y conformar la función esencial que debe cumplir un templo cristiano: producir una atmósfera de recogimiento y misticismo que permita desconectar al hombre del mundo cotidiano, disponerlo a la contemplación de lo divino y transformarlo.

Ubicada en una pendiente que baja hacia un río, en un claro de hayas, la Iglesia en el Agua está rodeada de colinas y árboles. Hacia el este existe próximo un *resort*, un conjunto de hoteles y albergues para vacaciones.

El edificio está compuesto por dos prismas rectos de base cuadrada superpuestos en uno de sus cuadrantes y un cilindro encastrado que articula ambos volúmenes y contiene la escalera por la que se accede al prisma mayor después de haber ingresado al vestíbulo.

Buscando establecer una relación entre el interior y el exterior, entre lo natural y lo construido, entre lo sagrado y lo profano, el arquitecto consideró como premisas insoslayables del proyecto la incorporación de la naturaleza al interior del edificio y, muy especialmente, las visuales desde el interior hacia los componentes del entorno. Con ese propósito, generó un recorrido ritual y dirigido, utilizando un muro en L, una caja vidriada, escaleras —inscriptas en la caja vidriada y en el cilindro articulador— que conducen a la Capilla Mayor, construida como una caja de hormigón despojada de

8. En su etimología, conversión viene del latín *convertere* compuesto por el prefijo con [de cum] agregación y *vertere*, dar un giro. Verbo activo transitivo. Hacer que alguien o algo cambie y se transforme en algo diferente de lo que era anteriormente. Hacer cambiar de opinión.

9. Ante la ausencia de nombres concretos, el autor denomina Capilla Superior o Capilla Vidriada y Capilla Mayor a los dos recintos sagrados organizados en los dos prismas articulados del edificio.

10. En muchos episodios de la Biblia del Viejo y del Nuevo Testamento, la ascensión a un monte se vincula con un acontecimiento excepcional y con la luz: Moisés recibe los diez Mandamientos en el Monte Horeb, el Arca de Noé descansa sobre el Monte Ararat después del diluvio, la Transfiguración de Cristo ocurre en el Monte Tabor en medio de un gran resplandor (luz tabórica), entre otros. También podría interpretarse que todo el conjunto constituye una metáfora de la Pasión de Cristo: la ascensión al Monte Calvario, su crucifixión y muerte, su descenso a los infiernos, y su resurrección y ascensión al Cielo.

11. El encuadre del paisaje se produce conjuntamente por la forma geométrica del ventanal, perfectamente rectangular y apaisado y, sobre todo, por el contraste entre la oscuridad del interior y la claridad deslumbrante del exterior.

todo ornamento y con uno de sus lados verticales totalmente abierto. Incorporó, además, un espejo de agua y una cruz.

Cada uno de estos componentes, de formas geométricas simples pero fuertes, cumple una función.

Por el sur y el este, el muro en L bordea el espacio donde se erigen los prismas, separándolos y protegiéndolos de las vistas hacia y desde el resort. Gobierna el recorrido de acceso en sus últimas etapas y contribuye así a crear un ingreso sinuoso al templo y a un primer nivel de aislamiento entre el edificio y el entorno, calificando el espacio donde se ubica la Iglesia y transformándolo en un *témenos*, delimitado y consagrado. Al separar al conjunto edificado del resto del entorno, provoca una primera sacralización del espacio que se intensificará gradualmente por la sucesión de ambientes diferentes que pautan el recorrido de ingreso a la Iglesia. Estratégicamente ubicado, limita la visión del visitante, oculta el conjunto de hoteles al tiempo que desvía su mirada en dirección al estanque y la volumetría simple y articulada de la Iglesia, encauzándolo hacia su único acceso.

Quien se aproxima a la Iglesia asciende suavemente junto al muro hasta que cambia la dirección del recorrido en el quiebre de 90°. Para poder acceder al edificio por el único acceso visible, el visitante debe volver a girar 90°, de tal suerte que su recorrido y su visión sufren un giro de 180°. El recorrido adquiere así la imagen visible de una verdadera *conversión*.⁸

Conjuntamente con la escalera cilíndrica, el volumen acristalado de la Capilla Superior funciona como dispositivo de ingreso al edificio. El visitante accede a través de un vano sencillo a un pequeño espacio vestibular y desde allí debe ascender por una escalera de tramos rectos que rodea la parte central, y elevada del volumen vidriado, hasta alcanzar el nivel más alto, desde donde obtiene una vista panorámica del entorno por el que ha transitado para llegar a la Iglesia. Si continúa su camino por la escalera que rodea al volumen, desciende hasta la Capilla Mayor. El ascenso y posterior descenso, que recuerdan al del monte Ventoux o al de otros montes que a modo de peregrinación se realizaban para contemplar el paisaje, implican cuatro cambios de dirección del recorrido del visitante además del cambio de su horizonte visual. Al finalizarlos, aquel queda en posición inversa a la que tenía cuando ingresó,

pero ahora encapsulado en el cilindro cuya escalera inscrita lo conduce a la Capilla Mayor. Los cambios de dirección y de niveles aumentan, real y virtualmente, la extensión espacio-tiempo del recorrido de ingreso y contribuyen a desconectar al visitante de su experiencia mundana para sumergirlo en una apreciación del espacio que lo predispone a la contemplación.

El descenso por la escalera curva y la oscuridad de la Capilla Mayor sugieren el ingreso a una cueva subterránea cuya opacidad inicial, metáfora de la muerte, contrasta con la intensa luminosidad de la Capilla Vidriada,⁹ metáfora de la montaña-mirador.¹⁰

La Capilla Mayor solo se abre hacia el oeste por medio de un gran ventanal al espejo de agua donde se encuentra la cruz interpuesta entre el espacio interior y el bosque y colinas lejanas.

La ausencia total del muro posterior del presbiterio constituye uno de los hechos más significativos del proyecto. El arquitecto prescinde del fondo de la nave, al que por lo general se lo cierra con un muro curvo a modo de ábside, donde se suele colocar un retablo o imágenes religiosas, y lo sustituye por la naturaleza misma que muda según las estaciones del año. El hecho de abrir totalmente el fondo del presbiterio al exterior amplía la dimensión virtual de la caja y permite que ingresen el espejo de agua, la cruz y el bosque como componentes del recinto. Al separarlos del contexto, los sacraliza e integra al interior según una composición geométrica de estricta simetría y armonía previstas.

El interior despojado de la Capilla Mayor, de paredes desnudas de hormigón, opacas y oscuras, y el equipamiento mínimo de madera, no compiten en jerarquía con la magnitud excelsa del exterior al que sirve de marco. Al ingresar y enfrentarse al presbiterio, después de descender por la oscuridad de la escalera curva, el visitante experimenta una visión absolutamente inesperada. La caja enmarca una porción del espacio de singular significación, en tanto que crea una imagen de apacible belleza.¹¹

Esa imagen del exterior, que en un primer momento se le aparece como una representación bidimensional, un cuadro armoniosamente compuesto, poco a poco adquiere profundidad, lo atrae y lo transporta virtualmente al exterior del recinto, incita su deseo de completarla y recompone las partes que el marco oculta. La contemplación impasible y maravillada que experi-

menta como visión de paisaje, que en un primer momento lo sobrecoge y lo detiene, se transforma en imagen que lo atrae y lo impulsa a salir para alcanzar ese mundo exterior. Es el mismo mundo exterior que instantes antes había recorrido en busca del acceso, pero que ahora se le aparece como un mundo diferente, un mundo perfecto y armónico que una mano imperceptible le preparó.

Existe una inversión de las metas. Mientras que durante el recorrido de aproximación al edificio, la Iglesia constituye la culminación, ahora la ilusión del fiel es alcanzar ese lugar que se le aparece representado en el ventanal de la Capilla Mayor, pero no como aquel de donde proviene y conoce, sino como el lugar perfecto que se le re-presenta en el fondo del presbiterio como una nueva imagen, como imagen de paisaje.

El paisaje, la imagen percibida desde el interior de la capilla, está constituido por los mismos componentes que el visitante visualizó, fragmentaria y alternativamente, desde diferentes puntos de vista en su recorrido de aproximación al templo y desde la plaza elevada de la Capilla Vidriada. Pero ahora, el bosque, el estanque, el muro y la cruz no solo son observados desde un punto de vista diferente y único, sino que están encuadrados, estáticos y ordenados según una composición armónica cuya perfección descansa en una estructura geométrica y pictórica debidamente ideada y diseñada por el arquitecto.¹² Este encuadre provoca un múltiple fenómeno. Por una parte, transforma a la materia que antes rodeaba al caminante —de la que además sentía el aroma y el sonido— en objeto, en algo exterior al sujeto que este observa desde lejos como imagen preformada, como si lo viera a través de una lente por efecto del encuadre. Por otra parte, la convierte en imagen representada, un verdadero cuadro del paisaje, un paisaje encuadrado que no fue organizado por el observador sino por una mano invisible y desconocida, un paisaje arcano que se le regala. El contraste de la iluminación del interior con el exterior contribuye a otorgar a la imagen una luminosidad inusitada y superlativa, jerarquizándola y destacándola como una imagen singular entre las demás.¹³

Como consecuencia del encuadre, el conjunto percibido se *separa*¹⁴ del resto del espacio y de los objetos que están en él, lo que colabora a profundizar el sentimiento de sacralización de la imagen. Este efecto había sido precedido de otro aislamiento —el del propio edificio— que aumenta y dilata la expectativa del visitante al postergar el momento del ingreso a la Capilla Mayor, enfatizando así el sentimiento de pasaje y de separación. Otro aspecto que contribuye a separar el bosque y las colinas lejanas del espacio que ocupa el fiel es la presencia del espejo de agua que provoca un silencio, un vacío en la imagen, y actúa del mismo modo en que lo hacían las nubes en las pinturas de Fan Kuan. El bosque y las colinas lejanas aparecen *flotando* en el espacio como un verdadero espejismo, como una imagen virtual, ante los ojos del observador.

Para el cristiano, la cruz, interpuesta entre él y el paisaje, deja entonces de simbolizar la muerte como final de la vida para transformarse en camino a través del cual se alcanza ese *lugar*, la presencia eterna de Dios, representada aquí por esa naturaleza que tan perfectamente se manifiesta ante su mirada exultante.¹⁵

Recién entonces el fiel advierte que el piso de la capilla se prolonga por el espejo de agua sobre el cual, según el Evangelio, solo es posible transitar de la mano del Salvador. La imagen percibida y el deseo de alcanzar el paisaje prodigioso que se contempla, ahora como imagen idílica, se sobreponen a la imagen del Mesías caminando sobre las aguas, reforzada por la presencia de la cruz que parece estar suspendida sobre la superficie.

En ese punto límite de la *æstesis*, del pensamiento y de la emoción, el paisaje solo es asequible mediante la visión y la fe. (Figs. 04, 05, 06, 07 y 08) ♣

12. El arquitecto utiliza lo que se denomina paisaje prestado (shakkei). El bosque y las colinas son componentes de la naturaleza existentes de los que se vale para componer la imagen junto con la cruz y el espejo de agua creados por él.

13. Contribuye también a aislar la imagen y verla como un paisaje diferente a lo percibido durante el recorrido de aproximación el hecho de que en el interior de la capilla la temperatura ambiente es diferente a la del exterior, fresca en el cálido verano de la isla y tibia en el extremo frío del invierno. Asimismo, el silencio imperante en el interior lo diferencia del exterior donde los sonidos del bosque, del viento y del agua corriendo por el estanque y el arroyo se suman a la visión de la naturaleza.

14. Para los hebreos, la parte más sagrada del Templo de Jerusalén como del Tabernáculo era el Sancta Sanctorum (Santo de los Santos). Espacialmente era la parte más separada y privada del templo a la que solo tenía acceso el Sumo Sacerdote.

15. Es interesante reflexionar también en la mutación del paisaje según las diferentes estaciones del año; los colores y las texturas cambian, cambia también el tamaño de los vegetales que lo componen y la luz a lo largo del día y del año. Es la naturaleza sometida a los ciclos vitales. Sin embargo, algo permanece en ese cambio, algo que transforma a ese paisaje en la serena mirada de Dios.

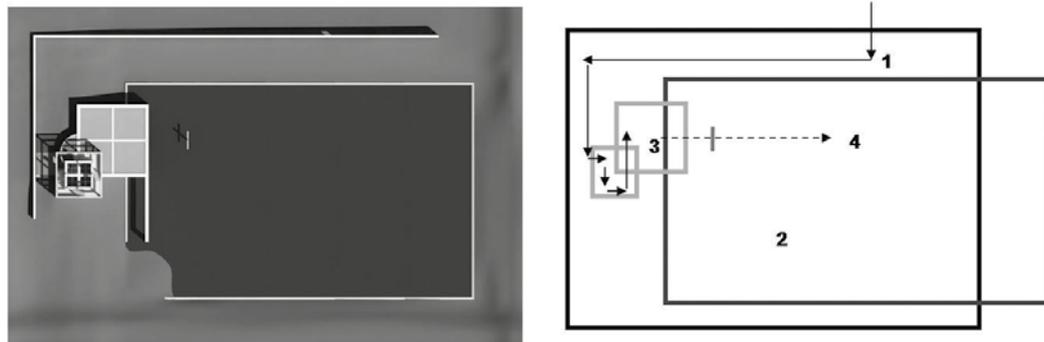


FIGURA 4 | Superposición de recintos con diferentes grados de accesibilidad y sacralidad. La demarcación del territorio lo califica al separar una parte de la totalidad. El muro, el edificio, el estanque y la cruz marcan *dominios* cuya accesibilidad requiere de un recorrido que se caracteriza por los cambios de dirección y de altura de horizonte del fiel que los recorre en orden secuencial, como episodios de un único camino que conduce a la reflexión profunda y a la contemplación. Esa sucesiva fragmentación del espacio, cuya continuidad recomponen la memoria de quien lo recorre, asigna a los espacios un grado de sacralidad que aumenta a medida que se realiza el recorrido (Dibujo del autor).

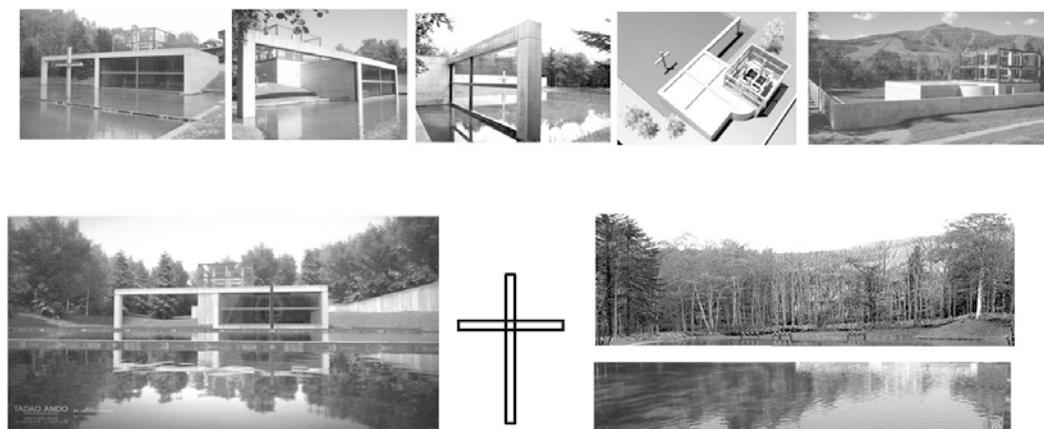


FIGURA 5 | Componentes del entorno que el visitante observa durante el recorrido de aproximación a la Capilla en el Agua. Las fotografías muestran diferentes imágenes correspondientes a diferentes puntos de vista: las montañas lejanas, el bosque de hayas, el estanque artificial, el propio edificio de la Iglesia, el muro con forma de L y la cruz de metal (Dibujo del autor).

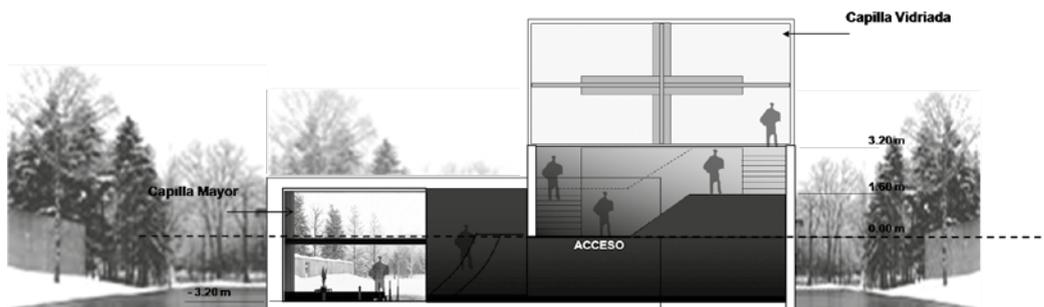


FIGURA 6 | Niveles diferentes de los distintos espacios de la Capilla. Obsérvese que el nivel del Acceso (Nivel 0.00) está a una altura intermedia con respecto al de la Capilla Vidriada (+3.20) y al de la Capilla Mayor (-3.20). Si el caminante procede del bosque, debe subir paulatinamente para ingresar al edificio. Una vez que haya ingresado, deberá subir hasta el nivel de la Capilla Vidriada y posteriormente descender hasta la Capilla Mayor (Dibujo del autor).

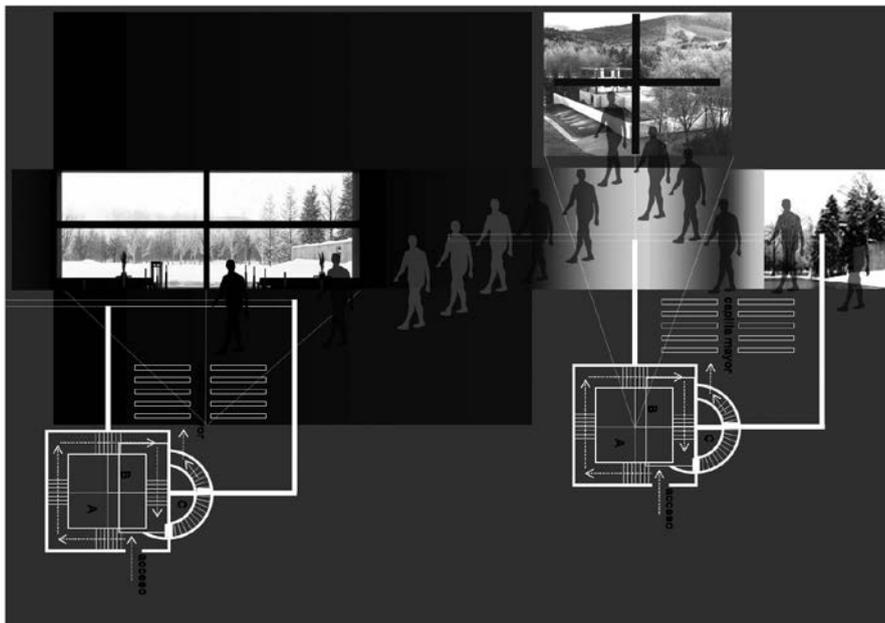


FIGURA 7 | Recorrido de acceso a la Capilla Mayor a través de la Capilla Vidriada ubicada sobre la anterior. Nótese el pasaje alternativo y sucesivo por espacios progresivamente menos iluminados. Desde la iluminación abundante y la visión panorámica que ofrece la Capilla Vidriada, hasta la visión regulada y enmarcada que propone la Capilla Mayor, pasando por la penumbra, característica del recorrido intermedio que se realiza por la escalera curva (Dibujo del autor).

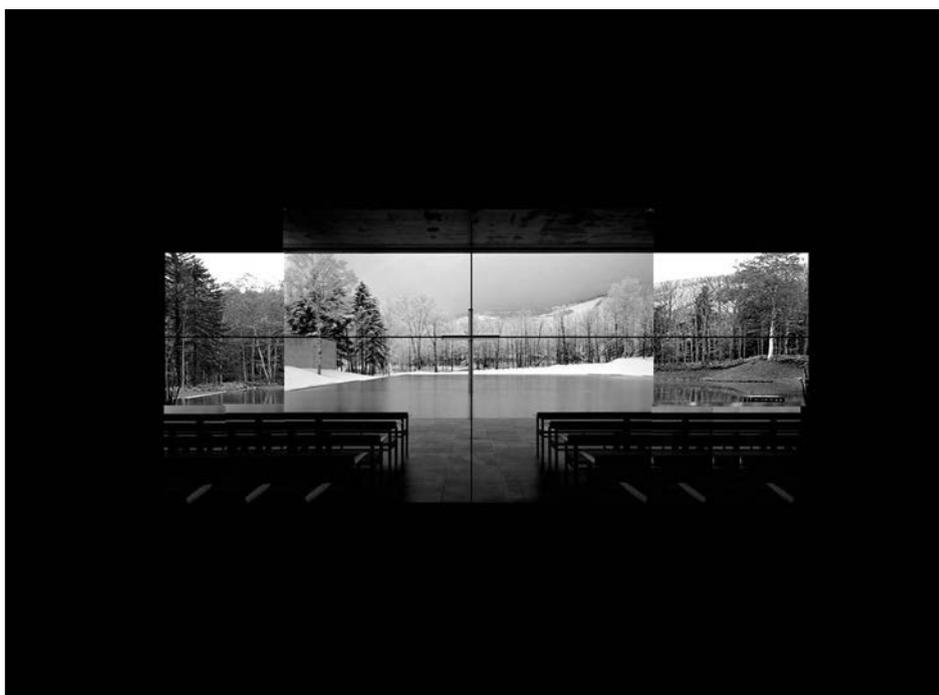


FIGURA 8 | Componentes del entorno que se organizan según un cuadro perspectivo enmarcado por el vano de la Capilla Mayor y el punto de vista que toma el espectador dentro del recinto. La superficie espejada del estanque funciona como las lagunas de las pinturas de Fan Kuan. La cruz y el bosque emergen de esta superficie que los separa, de alguna manera, del espacio interior de la Capilla Mayor (dibujo del autor).



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARHEIM, R.** (1986). *El pensamiento visual*. Barcelona: Paidós.
- BÆSFLUG, F.** (2007). Sans et non-sens des images au regard de la parole. Le pouvoir de l'image, revista *Lumière & Vie*, 43–57. Centre National du Livre, Dominicains du Lyon: MG Imprimerie.
- BRIFFAUD, S.** (1998). *De l'invention du paysage. Pour une lecture critique des discours contemporains sur l'émergence d'une sensibilité paysagère en Europe*. Comp(a)raison: an international journal of comparative literature (pp. 35–56). Recuperado de: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00929693>
- COLLOT, M.** (1995). Points de vue sur la perception des paysages. En ROGER, A. (Dir.). *La Théorie du Paysage en France (1974–1994)* (pp. 210–223). Seyssel: Champ Vallon.
- CONAN, M.** (1983). Le paysage découvert du Mont-Ventoux. *Urbi*, (VIII), 33–39.
- DAL CO, F.** (1997). *Tadao Ando Details 2*. Tokyo: ADA EDITA.
- DE GEMBLoux, S.** (1881). *Éloge de Metz*. Trad. et annoté par E. de Bouteiller. Paris.
- DE L'ETOILE I.** (1990). Sermon, 24,1. En PRESSOUYRE, L. *Le rêve cistercien*. Paris: Gallimard.
- DUBY, G. (1979)**. *Saint Bernard l'Art Cistercien*. Paris: Flammarion.
- GHILLAUMIN, J.** (1975). *Le paysage dans le regard d'un psychoanalyste: rencontre avec les géographes*. *Bulletin du centre de recherche sur l'environnement géographique et social*. Université de Lyon II, (3) (citado en *La Théorie du paysage en France*, p. 215).
- FUTAGAWA, Y.** (1991). *Tadao Ando Details. Criticism by Peter Eisenman*. Tokyo: ADA EDITA.
- GUILLÉN, C.** (1992). Paisaje y literatura, o los fantasmas de la otredad. *Actas del X Congreso de la Asociación Internacional de Hispanistas*, Barcelona 21–26 de agosto de 1989 (pp. 77–98). Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- HIGUCHI, T.** (1983). *Visual and Spatial Structure of Landscapes*. Massachusetts: The MIT Press Cambridge.
- JOUTARD, P.** (1986). *L'invention du Mont-Blanc*. Paris: Gallimard.
- LE GUERN, M.** (2007). Métaphore et image. En Le pouvoir de l'image, revista *Lumière & Vie*, 17–24. Centre National du Livre, Dominicains du Lyon: MG Imprimerie.
- MANGABEIRA-UNGERS, N.** (1991). O encantamento do humano: Ecologia e Espiritualidade. Bilbao: Loyola.
- PÁEZ DE LA CADENA TORTOSA, F.** (2014). *La conversio de Agustín en las Confesiones* traducida por Petrarca como una *imitatio* humanista. Una lectura de su polémica carta del Ventoux (Fam. IV, 1). Universidad de La Rioja.
- WIEBER, J.C.** (1995). Le paysage visible, un concept nécessaire. En ROGER, A. (Dir.). *La Théorie du Paysage en France (1974–1994)* (pp. 182–19). Seyssel: Champ Vallon.

03

De la mecánica a la Materialidad Digital.

Giros paradigmáticos en los procesos de ideación arquitectónica

ALGORITMOS
DISEÑO PARAMÉTRICO
FABRICACIÓN DIGITAL
PROYECTO
ARQUITECTÓNICO
VARIABILIDAD DIGITAL

La adopción y la adaptación de las herramientas digitales en arquitectura han configurado un intenso proceso de asimilación de sus lógicas propias. El giro digital en arquitectura podría entenderse como aquel que sustituye la arquitectura de la industrialización por la de la información pero, sobre todo, aquella que pasa de pensarse en términos mecánicos a hacerlo en términos digitales y algorítmicos. Los efectos de la digitalización en la arquitectura, como proceso histórico disciplinar, son caracterizados en dos etapas previas, como dos giros de lo digital en arquitectura en el desarrollo que va de la mecánica a la Materialidad Digital. El presente artículo se propone avanzar en precisiones conceptuales a partir de la selección y el análisis de textos enfocados en la comprensión y explicación de un proceso complejo cuya gestación lleva ya varias décadas, Materialidad Digital como estadio actual de asimilación de las lógicas digitales en los procesos de ideación arquitectónica.

From mechanics to Digital Materiality

Paradigmatic turns in the design process in architecture

The adoption and adaptation of digital tools in architecture have configured an intense process of assimilation of their own logic. The digital turn in architecture could be understood as the one that replaces the architecture of industrialization with the architecture of information, but, and, above all, the one that goes from thinking in mechanical terms to doing it in algorithmic and digital terms. The effects of digitization on architecture, as a historical disciplinary process, are characterized in two previous stages, as two turns of the digital in architecture in the process that goes from mechanics to Digital Materiality. The present article intends to advance in conceptual precisions from the selection and analysis of texts focused on the understanding and explanation of a complex process whose gestation has been going on for several decades, Digital Materiality as the current stage of assimilation of the digital logics in the processes of architectural ideation.



Autora

Arq. María Luciana Gronda

CONICET

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Universidad Nacional del Litoral

Argentina

Palabras claves

Algoritmos

Diseño paramétrico

Fabricación digital

Proyecto arquitectónico

Variabilidad digital

Key words

Algorithms

Architectural project

Digital manufacturing

Digital variability

Parametric design

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

07 / 04 / 2019

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

20 / 11 / 2019

EMAIL: grondaluciana@hotmail.com

ARQUISUR REVISTA

AÑO 9 // N° 16 // JUN – NOV 2019 // PÁG. 54–67

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v9i16.8124>



INTRODUCCIÓN

Se presenta un artículo de reflexión que explica brevemente los resultados obtenidos de una primera instancia de validación teórica, la cual refiere a una parte de la construcción del Estado del Arte en el marco del propio proyecto de tesis doctoral en curso, titulado: «Materialidad Digital: «Form–finding» como estrategia de diseño basado en el desempeño en envolventes laminares a flexión activa».

El diseño del proyecto de la propia tesis propone un aporte doble con objetivos teóricos y aplicados. La primera instancia conceptual se concentra en definir los procesos recientes de adopción, adaptación y asimilación de las lógicas digitales en arquitectura y proponer categorías analíticas en base a la sistematización obtenida del análisis de los casos de estudio inscriptos en la Materialidad Digital (MD). Para luego, en una segunda instancia de validación práctica, transformar de analítica a operativa alguna de las categorías propuestas y concretamente operar en ella en términos aplicados, sobre la base del análisis de las posibilidades de acceso a sus materiales, métodos e instrumentos.

La instancia conceptual parte de una primera hipótesis guía: es imposible revertir las secuelas de la modernización más cruel sin un cambio radical de paradigma. Al tiempo que, habilitada por las «nuevas» capacidades que admite la MD, estamos asistiendo a una transformación emergente de la condición material en arquitectura —de los modos de concebirla y de operar en ella— que merece conceptualización, sistematización y explicación. Si bien la MD ha sido organizada y explicada sobre tres categorías analíticas: Materia Viva (MV), Materia Responsiva (MR) y Materia Activa (MA) (Gronda; Chiarella, 2017), muchos de los conceptos, instrumentos y formas de abordaje que sugiere en los procesos integradores de ideación y construcción arquitectónica continúan requiriendo conceptualizaciones. En este sentido, el presente artículo ofrece una sistematización de los efectos de la digitalización como intenso proceso de adopción y adaptación de las lógicas digitales en arquitectura.

Los altos costos de inversión asociados a la innovación en arquitectura, combinados con la falta de oportunidades y financiamiento para la investigación, han determinado que la teoría del *Trickle-down effect* configure los procesos de innovación en la disciplina, caracterizada por la adopción (primer giro) y adaptación (segundo giro) de los avances inventados, probados y perfeccionados por las industrias mejor capitalizadas (aeroespacial, automotriz, construcción naval y diseño industrial). Ahora bien, las decisiones relativas en torno a la implementación de determinada tecnología en arquitectura —a diferencia de la década anterior— hoy no refieren a la potencialidad de ampliar las capacidades creativas y productivas; aunque este continúa siendo un aspecto fundamental, el desafío actual es orientar el diseño a la optimización de los recursos —materiales y energéticos—. La optimización no tiene como trasfondo una visión positivista de la realidad, sino que posiciona a la sustentabilidad como paradigma de diseño. Asumido el compromiso en relación con la problemática del medio ambiente y habilitado por las capacidades instrumentales que brindan la simulación y la evaluación digital del modelado científico. Estos instrumentos y variables cuantitativas de análisis promueven en la actualidad un proceso que, por su eficiencia, se acerca a lo sustentable mediante un enfoque de diseño orientado al desempeño o performance¹ (Gronda; Chiarella:2) y que permite pensar nuevas simbiosis entre diseño arquitectónico, entorno construido y medio ambiente. Pero, para alcanzar este nivel de integración en diseño, la disciplina ha tenido que superar dos maneras anteriores de incurrir: en primer lugar, el sesgo frívolo de los '90 con su fuerza centrípeta hacia el «círculo mágico» de las imágenes planas mediatizadas —que dio lugar a toda una generación de tendencias formalistas que priorizaron la estética de la forma por sobre el material y su desempeño—, incapaces de alimentar por sí mismas el paso hacia la condición material de la arquitectura. Y, en segundo lugar, la arquitectura debió superar la mera especialización y alcanzar una implementación creativa de las herramientas digitales.

1. Refiere a la acepción del término «performance» desarrollado en la publicación de referencia.
2. Habiendo conceptualizado el tercer giro o MD en publicaciones anteriores, este artículo se centra en el desarrollo de los dos giros que configuran el proceso anterior. Véase: Gronda, Chiarella (2017a).
3. Fuente de referencia sin traducción al español, por lo que toda cita es una traducción propia.
4. Ver Giedion (1948). Un estudio del papel que desempeñó la mecanización en la vida moderna con una componente histórica que abarca desde la antigüedad. Una obra transdisciplinar cuya argamasa aglutinante es un fenómeno cultural, técnico y material que se actualiza en la mecanización pero que tiene un proceso histórico que va mucho más allá de la construcción moderna. Sus observaciones no esconden los problemas del impacto de la máquina, pero el trasfondo es reconciliador. Ortega le imprime este carácter a su propia tesis doctoral y hace referencia directa al titularla: *Digitalization takes command. El impacto de las revoluciones de las tecnologías de la información y la comunicación en arquitectura*. (Universitat Politècnica de Catalunya. Director: Jose Ignacio Ábalos. Codirector: Jaime Coll López, 2013).

5. Mario Carpo es historiador y crítico de arquitectura y actualmente es el primer profesor Reyner Banham de Historia y Teoría de la Arquitectura en la Bartlett School of Architecture, University College de Londres, UCL, Londres. Sus investigaciones y publicaciones se centran en las relaciones entre las áreas de especialización: historia de la teoría de la arquitectura e historia de las tecnologías culturales, con énfasis en el período moderno temprano (la tradición de Vitruvio y el Renacimiento italiano, desde Alberti a Vignola) y en la teoría del diseño digital contemporáneo (1990 hasta el presente). Teoría y crítica de la arquitectura contemporánea.

6. Lluís Ortega (Barcelona, 1972) es arquitecto doctorado por la Escuela de Arquitectura de Barcelona (ETSAB), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), máster en Filosofía por la Universitat de Barcelona (UB) y obtuvo su Maestría en Ciencias (AAD) de la Universidad de Columbia. En la actualidad, es profesor adjunto en IIT (Instituto de Tecnología de Illinois) y profesor visitante en la Universidad Torcuato di Tella en Buenos Aires. Responsable de varias publicaciones especializadas: director de la revista de arquitectura *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme* (Barcelona, 2003–2005) y editor de la revista de arquitectura *2G* (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2000–2001).

Desde la temprana implementación de las herramientas digitales al proceso de diseño es posible encontrar significativos esfuerzos concentrados en acortar las distancias heurísticas y algorítmicas a partir de la incorporación de estrategias «más blandas» a los sistemas CAD —adoptados por la arquitectura pero propuestos por las empresas y las industrias que basan sus requerimientos en las ingenierías—. De otra manera, los giros desarrollados no hubiesen tenido lugar, pero es necesario aclarar que quienes asumían estos modos de operar eran, en general, académicos investigadores pertenecientes al área tecnológica, o bien profesionales apasionados y comprometidos en el ámbito de las herramientas digitales, una minoría que lentamente ha ido creciendo.

METODOLOGÍA

Este artículo se propone avanzar en precisiones conceptuales a partir de la selección y el análisis de textos enfocados en la comprensión y explicación de un proceso complejo cuya gestión lleva ya varias décadas. Los procesos de adopción (primer giro) y adaptación (segundo giro) de las lógicas digitales en los procesos proyectuales de ideación arquitectónica son organizados a partir de dos grandes giros o etapas previas al presente histórico disciplinar. El resultado indisoluble de dichos giros anteriores —o tercer giro— evidencia cierto grado de asimilación en el dominio disciplinar de las lógicas digitales y ha sido conceptualizada como MD.²

Un primer estudio se basó en la selección de los textos que brindan aportes específicos al análisis detallado sobre los casos analizados. Se revisaron dos autores y tres fuentes originales que devienen medulares en el desarrollo del debate sobre los efectos de lo digital en arquitectura: *The Digital Turn in Architecture 1992–2012*, de Mario Carpo³ (2012) y dos obras de Lluís Ortega: La digitalización toma el mando⁴ (2009) y *Digitalization takes command*. El impacto de las revoluciones de las tecnologías de la información y la comunicación en arquitectura (2013).

En el ensayo introductorio al libro, Mario Carpo⁵ (Italia, 1958) construye su visión de la historia reciente y refiere al estado de lo digital en la arquitectura con amplia visión histórica. Si bien este autor también conceptualiza el proceso a partir del término «giro», es Lluís Ortega⁶ (Barcelona, 1972) quien —en el desarrollo de su propia tesis doctoral (2013)— ofrece los argumentos para pensar dicho proceso como giro y no como revolución. Este enfoque se considera muy apropiado para reflexionar sobre los acontecimientos históricos y su devenir actual. Mientras que, en términos de Kuhn, una revolución tiene connotaciones de incompatibilidad respecto del modelo (paradigma) que desplaza, el giro redefine sin excluir el modelo anterior, sencillamente reconstituye el foco de atención y expande las fronteras disciplinares (Ortega, 2013:27). El impacto de lo digital como giro y no como revolución se refiere a que el avance de la informática y de las interfaces digitales en la disciplina arquitectónica ha desestabilizado jerarquías y ha puesto en evidencia la necesidad de afrontar un proceso de revisión epistemológica en relación con nociones históricas instauradas como fundamento de la disciplina y que han sufrido importantes transformaciones en el pensamiento y/o en la acción, por lo que requieren y posibilitan volver a conceptualizar el marco de la discusión disciplinar pero no pueden comprenderse como la descripción de un fenómeno que implica un punto y aparte en la historia de la arquitectura. Según Lluís Ortega, interpretarlo así no menoscaba la importancia del cambio; todo lo contrario, lo pone en sus términos justos. Además, el autor sostiene la hipótesis de que el impacto de la digitalización sobre la cultura arquitectónica es similar al giro lingüístico en filosofía. Lo más interesante de esta propuesta es su explícita intención de evitar planteamientos dicotómicos excluyentes. El giro epistemológico que se plantea se basa en las nuevas categorías desarrolladas desde la comprensión del lenguaje como centro de estudio en sí mismo y no sólo como medio entre el conocimiento y la realidad (2013:9), o «las palabras y las cosas».

Ambos autores seleccionados brindan en sus textos análisis de obra, de trayectorias y conceptos claves como herramientas disciplinares. La lectura que se hace sobre ellos se concentra en detectar las especificidades y las diferencias que presenta cada uno de los actores implicados dentro de cada etapa analizada, es decir que el enfoque no se enfoca en el desarrollo analítico del caso en sí (aporte tomado directamente de las referencias seleccionadas) sino en la comprensión de su contribución al giro en cuestión. A riesgo de navegar en la superficie y a los fines de construir una mirada amplia capaz de identificar cambios significativos en el devenir proyectual de la disciplina, el aporte se centra en la sistematización del proceso que va de la mecánica a la MD organizada sobre la base de tres giros. Una construcción propia sustentada en la lectura de los autores seleccionados y en la relación que se establece entre ellos.

A más de dos décadas de diseño arquitectónico digital —si bien Ortega (2009) expresa que el origen de este proceso podría remontarse a los 70, cuando la cibernética se introdujo con fuerza en la discusión del ámbito arquitectónico—, Mario Carpo (2012) afirma que el cambio digital en arquitectura ha pasado por varias etapas o fases. En la citada fuente de referencia, Carpo recopila 26 ensayos publicados por *Architectural Design* (AD) desde 1992.⁷ Incluye textos seminales de Bernard Cache, Peter Eisenman, John Frazer, Charles Jencks, Greg Lynn, Stan Allen, Achim Menges y Patrik Schumacher, entre otros, y caracteriza obras clave de FOA, Frank Gehry, Zaha Hadid, Ali Rahim, Lars Spuybroek / NOX, Kas Oosterhuis y SHOP. Ordenados cronológicamente, estos artículos son, según el autor, los más destacados en cuanto al diseño digital y sus lógicas emergentes y juntos configuran una especie de síntesis reciente del diseño digital y su teoría.

Por su parte, Lluís Ortega, en *La digitalización toma el mando*, compila un grupo de textos seleccionados, 16 artículos, que giran en torno al rol que han jugado las nuevas tecnologías en la arquitectura a partir de los años 70. El libro recopila, entre otros, textos de Gordon Pask, John Frazer, Stan Allen, Mario Carpo, Antonie Picon, Brett Steele.

DESARROLLO

Se presentan, a continuación, los dos primeros giros de lo digital en arquitectura en el complejo proceso que va de la mecánica a la M.D. Son brevemente caracterizados y están localizados en términos temporales. Aunque las fechas solo son indicativas, ayudan a delimitar marcos cronológicos respecto de acontecimientos históricos que han tenido lugar alrededor de cada una de las décadas en cuestión.

Breve mirada retrospectiva

En los primeros años, el dibujo CAD y las primeras splines expanden las capacidades creativas del proceso de diseño y habilitan procesos de ideación y representación de formas complejas, inabordables para los anteriores sistemas de representación. Las críticas entonces se concentran en el excesivo formalismo incapaz de salirse de las pantallas (primer giro). Luego, el diseño paramétrico y el perfeccionamiento del software específico para la arquitectura continúan incrementando la complejidad en el manejo de la información iterativa y asociada a partir de algoritmos de precisión inédita. Los procesos de ideación se conciben como abiertos y dinámicos, pero esta complejidad formal se legitima, así, en lo filosófico-conceptual (segundo giro). Si bien los inicios de la fabricación digital CNC⁸ comienzan a impactar en los procesos de producción en esa década, no es sino hasta la siguiente etapa cuando verdaderamente amplían su alcance para experimentar un giro decisivo hacia lo material que potencia de modo radical las capacidades productivas disciplinares asumiendo un enfoque de diseño orientado al desempeño y constituyéndose como tercer giro paradigmático de lo digital en arquitectura. «La revolución digital es contemporánea a una revolución del material en cuanto a los cambios en la manera en que los producimos y los usamos» (Picon, 2006:14).

Primer giro

Localización temporal aproximada pensada con relación a acontecimientos históricos: (1990–2000) o última década del siglo XX.

7. Desde que Andreas Papadakis compra la revista AD a finales de 1970, esta publicación fue por mucho tiempo la «sede» principal de debate sobre la arquitectura inscrita al posmodernismo y, en ocasiones, casi el órgano oficial del movimiento. Unos 15 años más tarde, perdido el turno deconstructivista, y poco antes de Papadakis parta, el diseño digital cobra un especial entusiasmo que continúa hasta hoy. En 1992, Andreas Papadakis vendió AD a VCH, una importante editorial científica y técnica alemana. Papadakis continuó en VCH como director editorial hasta finales de 1994. Luego de su partida, Maggie Toy asumió el cargo de editor de la AD. En 1997, John Wiley & Sons adquirieron VCH y con ella AD.

8. Control Numérico Computarizado.

9. Si bien no es objeto central de este trabajo, es oportuno remitirse a los orígenes de la constitución de la noción de autor en arquitectura, mientras que para Brunelleschi la obra construida es un resultado directo del autor, en Alberti el verdadero objeto diseñado es el proyecto. Ortega retoma y profundiza sobre la tesis desarrollada en: Carpo (Ortega, 2013:112).

10. Cuya obra fue escrita mayormente en clave preimpresora —manuscrita—; muy consciente de las limitaciones para la reproducción de la imagen fidedigna, trabaja rigurosamente en una serie de inventos que tenían como fin transmitir la imagen en clave numérica. La codificación alfanumérica se vio inmediatamente sobrepasada por la cultura visual que estableció Sebastiano Serlio con la reproducción gráfica de los órdenes. Véase Ortega (2013:22).

Inicio

- «Adopción» de herramientas CAD, inventadas, probadas y perfeccionadas por las industrias —asociadas al diseño— mejor capitalizadas.

Particularidades

- La implementación de lo digital no supera su uso como mera herramienta para la representación en arquitectura. Si bien se abre un campo de exploración geométrico-formal históricamente inédito e inabordable desde anteriores métodos de representación.
- Se amplían las capacidades creativas disciplinares vinculadas al pensamiento gráfico aplicado a la arquitectura.
- Se ensayan los primeros escapes formales a la seriación en masa como acomodos posmodernos.
- El diseño basado en el cálculo de las curvas splines —continuas y con potencialidad para la variabilidad digital— se convierte en una práctica recurrente.

Declive

- La crisis en la propia capacidad de la disciplina para afrontar la materialización de las formas complejas abordadas digitalmente se superpone a una crisis económica —generalizada en términos globales— que exige cierto grado de continuidad con las soluciones de diseño tradicional.

Desarrollo del primer giro [de la mecánica a la MD]

En líneas generales, la primera fase de diseño digital puede reconocerse como una continuación del deconstructivismo que comienza a incorporar los medios digitales a la representación arquitectónica. Los arquitectos destacados dentro de este proceso, en su amplia mayoría, llegaron a los «pliegues continuos» del diseño digital después de haber transitado su propia formación académica en las fracturas angulares del deconstructivismo. Obras de Zaha Hadid o Frank Gehry, incluso algunas obras del propio Peter Eisenman.

De la lectura de los primeros ensayos seleccionados por Carpo, en particular los escritos por Peter Eisenman de 1992, y por John Frazer de 1995, es posible reconocer que el inicio del giro digital en arquitectura estaba cargado, ante todo, de una cuestión de inspiración, incluso fascinación. Esta primera infancia se vio

marcada por una búsqueda formal que propició válidas preocupaciones, como las evidenciadas por Kenneth Frampton en sus últimos escritos. La materialización, como dimensión esencial de la arquitectura, que conjuga la construcción, sus técnicas y la relación operacional en el trío: geometría, material y estructura, estaba siendo postergada en pos de una búsqueda altamente formalista.

Del primer giro es importante resaltar que el cambio se da a nivel de pensamiento y en cuanto a cuestiones directamente vinculadas a la representación. En los años próximos a 1990, el pensamiento gráfico disciplinar tuvo que afrontar posibilidades inéditas de precisión. Desde el Renacimiento, el proyecto⁹ arquitectónico se basa en su capacidad de representación, ya sea que nos remitamos a las Leyes de la Perspectiva Cónica a un punto, en correspondencia con un momento en el que hubo un cambio de paradigma desde lo teológico y teocéntrico a los puntos de vista antropomorfos y antropocéntricos del mundo —planteados por Brunelleschi (1377–1446)—, o con la Teoría de la Perspectiva Científica junto con el tratado en *De re aedificatoria* —elaborado por León Battista Alberti¹⁰ (1404–1472)—; o bien con el revolucionario curso de Geometría Descriptiva —de Gaspard Monge (1746–1818)—, incluso en la modernidad avanzada, la lógica del pensamiento distinguió siempre dos grandes grupos de objetos, aquellos idóneos de una definición rigurosa y los que simplemente no lo eran (Picon:15). Y en principio, las formas que no son representables no son construibles y simplemente quedan fuera del ámbito de los arquitectos. En la era digital, el pensamiento gráfico exige repensar la relación con la tradición de los fundamentos de la geometría, aumentados por el cálculo numérico computacional.

Tanto Antoine Picón, como Mario Carpo y Lluís Ortega —desde diferentes posiciones del saber con relación a su propia formación, trayectoria e intereses— reflexionan sobre una de las afirmaciones más habituales que se hacen sobre la digitalización, aquella en la que el ordenador es considerado como un mediador técnico entre el diseñador y el objeto proyectado: donde el software utilizado condiciona el proyecto y facilita o promueve cierto tipo de geometrías y formas. En este sentido, Ortega afirma que, aun siendo en parte cierta dicha

observación, denota una aproximación excesivamente instrumental y que la digitalización tiene efectos relevantes que requieren otro tipo de análisis. El uso del ordenador introduce la variabilidad y la seriación no estándar como nuevo marco de trabajo, un cambio que distingue fundamentalmente la era digital de la mecánica (y su cultura asociada basada en la repetición). Por su parte, Picón —enfocado más en la cuestión material— se pregunta si realmente las representaciones digitales, en esta etapa, implican un real alejamiento del hacer tradicional del arquitecto, y concluye que con las herramientas digitales es posible recuperar ciertos vínculos con la manualidad o la artesanía. En tanto, Carpo, enfocado en diferenciar las primeras prácticas que en arquitectura evidencian un cambio decisivo en los modos de proyectar, ofrece una definición práctica para poder identificar los referentes más relevantes de esta primera etapa. El autor sostiene que un edificio significativo de la era digital no es cualquier edificio que haya sido proyectado y construido utilizando herramientas digitales, sino que es aquel que no podría haber sido diseñado ni construido sin ellas.¹¹ Las computadoras son máquinas versátiles y no expresan preferencias estéticas. Es posible utilizar tecnologías CAD–CAM para producir en masa tanto cajas como *blobs*¹² (Carpo:15). Sin embargo, a diferencia de las cajas, los *blobs* no pueden ser producidos en masa sin las herramientas digitales. En las obras de Gehry de finales de la década de 1990, lo digital parece un instrumento sometido a la irracionalidad del autor romántico o del maestro–artista.

Los ensayos reunidos por Carpo prueban, y el autor se encarga de construir sus argumentos, que los *curving folds* surgen en la década de 1990 como una estrategia de diseño interno al debate arquitectónico de la época, como mediación deliberada o síntesis entre la unidad posmoderna de la forma y la fragmentación deconstructivista; entonces la oferta técnica por sí sola no puede ser suficiente para explicar el lazo duradero entre las curvas suaves o *blobs* y el diseño digital. Se podría incluso argumentar que la cultura posmoderna, habiendo adoptado las tecnologías digitales, deviene un «entorno favorable» en el que las lógicas digitales echaron raíces y al que luego se adaptaron para finalmente evolucionar en la forma en que lo hicieron (de todos los ensayos recopilados por Mario Carpo, el de

Charles Jencks es el que brinda la mayor evidencia de parentesco entre los inicios del diseño digital y la arquitectura posmoderna). A fin de cuentas, Derrida y el deconstructivismo estaban más cerca del posmodernismo de Robert Venturi que de una verdadera superación de lo mecánico. En efecto, ambos casos manifiestan el aburrimiento que sienten ante la dureza de la seriación y la tipificación y se da por supuesto que lo diferente es un valor en sí mismo. *La différence* en Derrida —y toda dificultad para definir con precisión lo que sí es la deconstrucción— reside en que su esencia es no ser moderna, no ser un método, sino un conjunto de métodos; una serie de estrategias, una lectura plural —*plus d'une langue*—. Al mismo tiempo en que Derrida conquista la escena filosófica, Robert Venturi reintroduce la posibilidad de la «complejidad y la contradicción en la arquitectura», en contra del estándar estético del llamado Estilo Internacional y de una monopolización ideológica de la modernidad corrompida por las industrias constructivas. En una mirada aún más retrospectiva —en términos temporales—, resurge la reacción de William Morris y el movimiento *arts & crafts* ante la irrupción de la máquina. Lo ornamental manual aparecía entonces como la única vía posible para mantener íntegra la dignidad del trabajador frente a la crítica de la alienación producida por el trabajo en serie. Pero la vuelta a lo identificable que propone Venturi es, ante todo, retórica. Al obviar los procesos de producción, sus discursos a favor de lo complejo y de la diferencia no resuelven la crítica decimonónica del *arts & crafts*. Por su parte, el deconstructivismo, a pesar de ofrecer una imagen distinta, tampoco plantea una alternativa.

Según Carpo, la ola de optimismo tecnológico y exuberancia irracional que acompaña el surgimiento de la arquitectura inspirada digitalmente en la década de 1990 es sofocada por la caída de las «punto-com» (1997–2001) y todos los fundamentos de la teoría del diseño digital fueron cuestionados. En los años que siguen, el diseño digital pasa por importantes adaptaciones teóricas y ajuste constante en la aplicación práctica y, aun así, se mantienen muchos de los lineamientos definidos en el ámbito teórico de la década de 1990.

11. Los trabajos que hacen uso de las herramientas digitales no siempre están basados en la nueva cultura digital. Las obras de Frank O. Gehry no dejan de ser una consagración de la cultura mecánica realizada digitalmente: su proceso de trabajo se basaba entonces en la construcción de maquetas análogas y en su posterior digitalización 3D para garantizar una precisa reproducción del modelo original. Más allá del incremento del potencial de gestión de ciertas geometrías, no hay ninguna diferencia relevante en la manera de pensar los proyectos. El motor económico de la práctica ha significado un empuje fundamental en el uso de ciertas tecnologías (véase, por ejemplo, el papel que ha tenido Gehry Technologies), pero es en el ámbito académico, y con una metodología fundamentalmente experimental, donde se llevan a cabo mayores esfuerzos en la categorización y conceptualización del impacto digital en la disciplina.

12. Los términos *The architectural blob* o *blobmakers* fueron acuñados por Greg Lynn en la década de 1990 (Lynn, 1996).

13. Cálculo que describe variaciones de variaciones.

Segundo giro

Localización en términos temporales y con relación a acontecimientos históricos: (2000–2010) o primera década del siglo XXI.

Inicio

- Caída de las «punto-com» y procesos de reajuste en los modos de pensar y hacer arquitectura acorde a los procesos socioeconómicos y productivos en curso.

Particularidades

- «Adaptación» disciplinar de las herramientas CAD–CAM como proceso de superación de la implementación de lo digital como mera herramienta para la *representación*.
- El diseño paramétrico y el perfeccionamiento del software específico para la arquitectura continúa incrementado la complejidad en el manejo de la información iterativa y asociada a partir de algoritmos cada vez más complejos.
- A la implementación de las herramientas digitales en el campo del pensamiento gráfico se suma la incorporación de nuevas referencias matemáticas y filosóficas, como el cálculo de Gottfried Leibniz y los planteamientos teórico–filosóficos de Gilles Deleuze y Félix Guattari.
- Interés centrado en los *procesos* de generación — concebidos de manera abierta y dinámica— por sobre la representación o forma final. Antecedentes teóricos: los estudios de Goethe, los análisis de D'Arcy Thompson y las experimentaciones analógicas de Frei Otto.
- Arquitectura Topológica (1998–2003) por Bernard Cache, Morfogénesis y emergencia (2004–2006) por Michael Hensel, Achim Menges y Michael Weinstock; y Polimorfismo (2006) por Achim Menges, o Filogénesis (2003) por Foreign Office Architects, FOA, entre otras.
- Se difumina el modelo del binomio autor–obra y se abre la posibilidad de que la autoría pueda dividirse entre varios agentes (Objectile).

Declive

- La complejidad formal se legitima, entonces, en lo filosófico–conceptual sin lograr aún, en la mayoría de los casos, una superación eficiente del paso de lo digital a lo material.

Desarrollo del segundo giro [de la mecánica a la MD]

En términos conceptuales, el contexto de este escenario es el que aportaron Gilles Deleuze y Félix Guattari en libros como *Mil mesetas* (1980), su obra conjunta, y *El pliegue* (1988) escrito por Deleuze, los que indudablemente fueron referencia clave en los entornos académicos anglosajones de la década de 1990.

Lluís Ortega —en su compromiso con un análisis del tipo más bien cultural— plantea que el desarrollo del hardware y del nuevo software —adoptado de otras disciplinas y adaptado a la arquitectura— junto con las traducciones al inglés de los libros de Deleuze y Guattari, constituyeron la combinación necesaria para mostrar los límites del discurso deconstructivista en su intento fallido por superar los dogmas modernos. Las inmediatas consecuencias arquitectónicas del pliegue de Deleuze, y muy probablemente una de las razones para el interés de Eisenman y de Lynn en la materia, fue el análisis que Deleuze hace de Leibniz y de la ley de continuidad de las matemáticas, basada en el cálculo de puntos de inflexión (*le pli*) y cálculo paramétrico (*the objectile*). A través de Deleuze se ofreció todo un universo posmoderno de pensamiento a la teoría naciente del diseño digital. Y si bien Deleuze se interesó en el cálculo como un lenguaje esencialmente moderno de diferencialidad,¹³ el marco cultural en el que las tecnologías digitales se pusieron a la tarea de diseñar y producir variaciones —en la forma, en la serie y hacia la personalización en masa— fue en realidad el de la variabilidad posmoderna. En este sentido, Carpo sostiene que el cambio digital en arquitectura puede ser visto como una reivindicación tardía de algunos de los principios de la propia arquitectura posmoderna: contra la estandarización modernista, abogando por la diferenciación, la variación y la elección.

El diseño basado en el cálculo de las curvas se convirtió en una práctica recurrente, y dos aspectos matemáticos de este entorno *spline* han tenido grandes y duraderas consecuencias de diseño: primero, las *splines* digitales deben ser continuas (de lo contrario no podrían derivarse matemáticamente y el sistema dejaría de funcionar como tal); segundo, las curvas *spline* son variables dentro de los límites, ya que se calculan como funciones paramétricas. Entonces, la elección crucial de diseño que determina una familia de curvas (líneas o superficies) es el ajuste de los límites de las variaciones de uno o más parámetros. En este marco, las primeras experimentaciones formales de los arquitectos digitales recuperan referencias históricas en su marcado interés por los trabajos barrocos curvilíneos y las geometrías complejas pretipográficas.

Esta generación tiene, entre otros, dos actores de referencia: Greg Lynn y Bernard Cache. En términos amplios, se reclama una expansión de las fronteras disciplinares y un establecimiento de nuevos principios basados en modelos dinámicos fruto del entusiasmo por el nuevo instrumental. Centrados en la recuperación del cálculo como fundamento de la nueva estrategia de diseño, como única vía de superación de los anteriores argumentos sobre los que se sustentaba la relación entre creador y objeto. El desarrollo del código propio abre las condiciones de posibilidad al diseñador. No se diseña, se calcula, abriendo la puerta a la parametrización más directa. Los modelos formales revisan nociones disciplinares históricas como «tipología» y «programa» y postulan que lo más interesante del diseño paramétrico es su capacidad para disolver las relaciones y jerarquías convencionales de las partes con el todo para producir un todo profundamente modular, así como una variación infinitesimal entre las partes.¹⁴ El hecho de que sus obras sean el resultado de un código¹⁵ abre la discusión sobre nuevos modos de propiedad intelectual. El binomio autor–obra, que estableció un corte nítido entre las estructuras gremiales del maestro de obra medieval y la figura del arquitecto surgida del humanismo, concebido de modo indisoluble por la modernidad y convertido en el principal atributo de la disciplina en las últimas décadas, también es puesto en revisión. La idea de proceso abierto, genérico, dinámico y paramétrico, implica la

posibilidad de que la autoría se divida entre varios agentes (como lo es el *Objectile* en Deleuze y en Caché). Por un lado, están los diseñadores; y por el otro, sus *customisers* finales o interactores.¹⁶ Si en lugar de representar formas estables e inmanentes el arquitecto escribe un código —una especie de ADN de una «familia» o «especie»—, la relación entre autor y obra se difumina, en tanto los agentes que intervienen en su definición se multiplican. De esta manera, se habilita una discusión que solía ser inconcebible en arquitectura y se van gestando, en esta etapa, los orígenes teóricos cuya lógica se acentúa en el siguiente giro.

En un proceso de diseño paramétrico, algunos parámetros son variables por definición. En primer lugar, la variabilidad digital puede ser automatizada para generar cualquier cantidad de variaciones de forma azarosa o en función de algún factor externo determinado. En segundo lugar, el diseñador puede escoger, establecer todos los parámetros que determinan cada componente desde el inicio y «autorizar» solo a un número determinado de ellos; una serie cerrada de diferentes objetos determinados y diseñados por el mismo autor. Sin embargo, hay una tercera posibilidad que no debe descartarse: los finales abiertos y la interactividad son inherentes a la noción de variabilidad digital. Pero solo recientemente una postura colaborativa del diseño digital llamada *Crowdthinking* se ha ganado un reconocimiento más amplio en el nuevo entorno tecnocultural de la llamada web 2.0 y en el contexto del actual entusiasmo por todas las formas de uso colaborativo y «social» de los nuevos medios de comunicación. Esta agencia múltiple no es el único factor de diferencia respecto del modelo de Alberti. La diferencia entre diseño y producción en la que se basaba la estructura de la cultura mecánica se disuelve en el contexto digital. Del modelo digital puede irse directamente a sistemas productivos sin necesidad de pasar por sistemas de representación. Así, de un modelo de autor basado en el control de la representación y con el proyecto como dominio único y exclusivo del diseñador, se pasa a un modelo donde el autor (o autores) no requiere de representación sino de un modelado que arroja un código numérico (CNC) para construir digitalmente. Por otro lado, los sistemas paramétricos hacen que el proyectista sea más un diseñador de un algoritmo que de un

14. Véase: Rocker (2006:88–95).

15. Serie infinita de objetos resultantes, distintos unos de los otros, todos ellos dependientes de un algoritmo común.

16. Ver: Frazer, Jhon. “The Architectural Relevance of Cyberspace (1995)”, páginas 53–56; Perrella, Stephen y Cache, Bernard. “Topological Architecture (1998–2003)”, páginas 146–51, en: Carpo, Mario, *The Digital Turn in Architecture 1992–2012*. John Wiley&Sons Ltd, 2012.

17. El término *Objectile* fue introducido por Gilles Deleuze en su libro *El pliegue con diferentes significados*. De un modo muy sintético, podría decirse que el término hace referencia a objetos non–estándar, objetos in–formados de variabilidad digital y diseñados numéricamente (Ortega, 2013:103).

objeto. Del modelo de diseñador–autor de objetos prefigurados se pasa al de diseñador autor de *objectiles*.¹⁷

El libro *Filogénesis: las especies de FOA* (Foreign Office Architects —FOA—, 2003), hace alusión a la evolución de los seres vivos. En esta lógica, los trabajos del estudio FOA intencionalmente se organizan según una taxonomía propia de la biología. En el libro hay un artículo de Sanford Kwinter sobre los procesos de generación de la forma titulado «¿Quién le teme al formalismo?», en el cual plantea la problemática de la no distinción entre las nociones de forma y objeto. El problema de la forma revela un interés por los mecanismos de la formación, como acción de ordenamiento, como desarrollo de una lógica resonante de control interno, que puede ser entendida como patrones o estrategias. Al contrario del objeto, la forma es el resultado de una interacción entre las reglas internas y las fuerzas externas. En el mismo libro, Bernard Cache y su socio Patrick Beaucé escriben un artículo titulado «Hacia una producción no estándar» (Beaucé y Cache, 2004:390–405; Ortega, 2009:93–105) en el que aquella arquitectura no estándar se comprende como la que «procede de una arquitectura abstracta que organiza el flujo de datos necesario para la producción digital, y lo hace de una manera mucho más automatizada, donde no existe intermediario entre el creador y la máquina».

A los aportes de la etapa anterior se suma el desarrollo del código propio, el perfeccionamiento del software y los inicios de la parametrización y de la fabricación digital; así, operar desde lo digital implica someter el proceso creador a un marco altamente objetivo y tecnológico. No obstante, es precisamente este marco objetivo el que, a su vez, permite la creación de múltiples especificidades, una diferencia producida en serie. Las formas generadas digitalmente mediante algoritmos pueden producir elementos individuales pero también familias o series. Todos ellos comparten una estructura matemática (una especie de cadena ADN) común con diferenciaciones que no interrumpen la continuidad de la «especie». Muchas obras digitales pertenecientes a esta segunda etapa reincorporan algunos elementos del discurso orgánico.

La voluntad de incorporar la lógica evolutiva puede leerse incluso ya en Gordon Pask, en *La relevancia arquitectónica de la cibernética* (1969) —no sin motivo, es el primer texto de la recopilación que hace Ortega (2009) y el único anterior a 1975—, cibernética entendida no solo como un fenómeno instrumental sino como un nuevo marco teórico desde el que poder pensar y proyectar. Coincide con la constitución de una metodología basada en funciones continuas que generan series de formas pertenecientes a una misma «estructura genética», donde la codificación se convierte en protagonista del proceso de diseño.

El interés sobre los procesos dinámicos de generación de las formas tiene sus antecedentes teóricos mucho más atrás en la historia: en los estudios de Goethe, interesado en los procesos activos y siempre cambiantes frente a los fijos y constantes productos finales; la figura de D'Arcy Thompson (1860–1948) y su obra *Sobre el Crecimiento y la Forma* (1917), la cual estudia los procesos biológicos desde un punto de vista matemático y físico. La morfología no es solo el estudio de las cosas materiales y su forma, sino que es un proceso dinámico respecto de los posicionamientos teóricos más actuales de la *morfogénesis*. El estudio de las formas es afrontado por la arquitectura en términos de fuerza y energía. Así, la forma de un objeto es un diagrama de fuerzas a partir de la reproducción de los patrones de generación de las formas naturales mediante algoritmos matemáticos. También constituyen un antecedente fundamental las experimentaciones analógicas de Frei Otto sobre los procesos de *form–finding* y auto-generación, en los cuales la explicación de los procesos de generación de la forma se basa en el devenir de las fuerzas físicas que finalmente escapan al control humano.

La teoría de sistemas, la ciencia de la complejidad o la llamada teoría de los sistemas de autoorganización forman parte del legado conceptual con el que los primeros diseñadores digitales emprenden sus experimentaciones. Estas y otras teorías sobre la indeterminación, el caos, y la incertidumbre, se fusionaron luego con diversas metáforas *morfogenéticas* particularmente tendientes a describir la dialéctica digital entre el script (*code, genotype*) y las variaciones paramétricas (*phenotypical adaptations*).

TABLA I De la Mecánica a la *Materialidad Digital* en Arquitectura

CHRONOS	1990-2000	2000-2010	2010...
	1 Giro	2 Giro	3 Giro
Pensamiento (paradigma)	Mecánico / Pos-mecánico	Pos-mecánico / Digital	Digital / Posdigital
Contextos disciplinares	Escape posmoderno y Deconstrucción	<i>Arquitectura Topológica, Genética, Polimorfismo, Filogénesis, No-linealidad o Morfogénesis y Emergencia</i>	<i>Materialidad Digital: Materia Viva, Responsiva y Activa</i>
Herramientas	CAD	CAD-CAM	PROCESOS INTEGRADORES
Alcance de la Incorporación disciplinar de las herramientas digitales — y sus ógicas propias —.	Modeladores Splines, Blobs o NURBS (Non-Uniform Rational B-Splines)	Scripting, Diseño paramétrico y fabricación digital (CNC)	[CAD-CAM, Diseño paramétrico, simulación y análisis numérico computacional y fabricación digital]
	<i>“Trickle-down effect” [de las industrias afines al diseño mejor capitalizadas]</i>	<i>Perfeccionada específicamente para la arquitectura – creativa</i>	<i>‘Procesos Cyber-físicos’ Asimilada desde un nuevo nivel de integración en diseño.</i>
	«Adopción»	«Adaptación»	«Asimilación»
	<i>Creativa</i>	<i>Creativa y productiva</i>	Creativa, productiva y orientada a la optimización de los recursos: materiales y energéticos.
Uso o Nivel de Instrumentalización	Representación	Procesos de ideación algorítmicos, abiertos y dinámicos + nuevas capacidades productivas habilitadas por las herramientas CNC	Simulación y Análisis de modelado científico. Fabricación digital de componentes arquitectónicos complejos
Aporte técnico	Capacidades creativas	Capacidades creativas y productivas	Capacidades creativas, productivas (CAD-CAM) + <i>“Performance”</i>
Fundamento	Formal. Ampliación de las capacidades creativas disciplinares vinculadas a la geometría y al pensamiento gráfico	El pensamiento gráfico aumentado por lo digital habilita la relación con lecturas Filosófico-conceptuales	Los aportes teórico-conceptuales de las décadas anteriores son retomados pragmática y tecnológicamente desde un enfoque de diseño orientado al desempeño o <i>“performance”</i>
	Primeros escapes formales. Se supera el complejo antiornamental del M.M más canónico y Se recuperan referencias históricas, interés por los trabajos barrocos curvilíneos y las geometrías complejas pre-tipográficas	Nuevas lógicas de <i>‘seriación’</i> a partir de la <i>variación local</i> y la <i>diferenciación en serie</i>	Artesanía digital. Sustentabilidad. Biomimicry. Crowdfunding y Cultura Maker. Uso colaborativo y ‘social’ de las herramientas
	<i>Espectacularización del objeto</i>	<i>Variabilidad digital</i>	Agencia múltiple
	<i>‘mass-customization’</i>	<i>‘mass-produce variations’</i>	<i>‘Crowdfunding’</i>
Modelo de producción material	<i>Seriación en Masa estandarización mecánica</i>	<i>Personalización Masiva</i>	<i>Participación masiva</i>
Rol del arquitecto-Autoría	<i>Binomio autor-obra</i> [vigente desde el modelo albertiano y los principios humanistas]	Diseñador ‘co-autor’ de algoritmos, <i>objectiles</i> o <i>procesos abiertos y dinámicos</i>	Autoría genérica y participativa. <i>Trans-disciplina.</i>

Fuente: Elaboración de la autora.

TABLA DE ELABORACIÓN PROPIA I Se proponen tres giros en el proceso que va de la mecánica a la MD a los fines de sistematizar continuidades, desplazamientos y disrupciones en los procesos de adopción, adaptación y asimilación de las lógicas digitales a los procesos de ideación y fabricación en arquitectura.

Algunas categorías que se configuran teóricamente para designar el enfoque desde donde se piensa la arquitectura en esta etapa son: *Arquitectura Topológica* (1998–2003), por Bernard Cache; *Morfogénesis y emergencia* (2004–2006), por Michael Hensel, Achim Menges y Michael Weinstock; y *Polimorfismo* (2006) por Achim Menges, entre otras.

Por paradójico que parezca, Ortega afirma que la aparición de las redes digitales recupera alguna de las lógicas de las sociedades orales anteriores a la irrupción de la imprenta. Se cuestiona la idea de tipología como estructura rígida que establece relaciones entre forma y función para volver a hablar de la arquitectura en términos orgánicos y dinámicos. Ya no se piensa en función de series o repeticiones sino de versiones y variaciones. Se supera el complejo antiornamental del movimiento moderno más canónico y se desarrollan nuevos discursos y propuestas sobre lo ornamental como sistema integrador de la Tríada Vitruviana. Con la aparición de los nuevos sistemas integrados de diseño y producción (CAD–CAM) se asimila la limitación de la seriación productiva de la industria mecanizada y se recupera la ambición de personalizar la producción, ya no desde su antigua configuración manual o artesanal, sino desde los sistemas digitales que permiten incorporar la fabricación al proceso de diseño. (Ver Tabla)

REFLEXIONES DE CIERRE

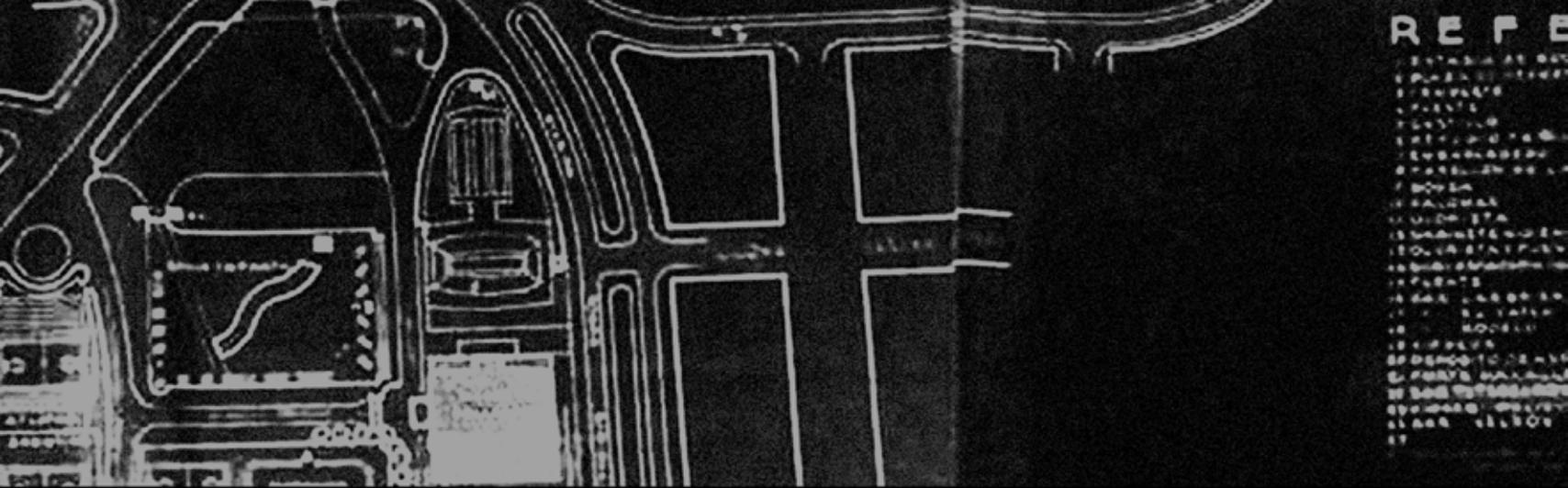
Los efectos de la digitalización en la arquitectura, como proceso histórico disciplinar —de la mecánica a la MD— podrían entenderse como el giro que sustituye la arquitectura que pasa de pensarse en términos mecánicos a hacerlo en términos digitales y algorítmicos. Retrospectivamente, la cibernética de la década de 1970 se constituyó en el protodiscurso de lo que sería el desarrollo digital de las décadas de 1980 y 1990. La complejidad formal–espacial encontró en Deleuze un discurso teórico–filosófico y tuvo acceso a un instrumental y a una tecnología cada vez más asequibles desde el punto de vista del usuario no experto y financieramente posible para la economía de los pequeños y medianos estudios de arquitectura (Ortega, 2013:106). Además, se asimiló la limitación de la seriación productiva de la industria mecanizada y se recuperó la ambición de una producción personalizada, ya no desde su antigua configuración manual, sino desde la singularidad que permiten los sistemas digitales. El cambio de la seriación mecánica a la variabilidad digital es uno de los aspectos más significativos. En cierto sentido, la asimilación de lo digital permite conciliar dos mundos supuestamente antagónicos: Materialidad Digital —oxímoron— es una conjunción de palabras aparentemente opuestas una construcción conceptual supuestamente contradictoria y una figura retórica que reúne antinomia y complementariedad. Este imposible se presenta como una inversión al sentido común con significado incierto y sugiere preguntas que incitan a una reflexión de mayor profundidad en sus lecturas posteriores. ■



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEAUCÉ, P. Y CACHE, B.** (2004). Towards a Non-Standard Mode of Production. En *Phylogenesis: FOA's Ark*, Barcelona: Actar.
- CARPO, M.** (2011). *The Alphabet and the Algorithm*. London: The MIT Press.
- (2012). *The Digital Turn in Architecture 1992–2012*. John Wiley&Sons Ltd.
- DELEUZE, G.** (1988). *Le Pli: Leibniz et le baroque*. Paris: Éditions du Minuit. Versión castellana: *El pliegue*, Barcelona: Paidós, 2005).
- DELEUZE, G. Y GUATTARI, F.** (1980). *Mille plateaux*. Paris: Éditions de Minuit. Versión castellana: *Mil mesetas: capitalismo y esquizofrenia*. Valencia: Pre-Textos, 1997.
- GIEDION, S.** (1948). *Mechanization Takes Command: A Contribution to Anonymous History*. Oxford: Oxford University Press. Versión castellana: *La mecanización toma el mando*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.
- GRONDA, M.L.; CHIARELLA, M.** (2017a). Materialidad Digital. Análisis de estrategias performativas transferibles al diseño resiliente. En *SiGraDi 2017. XXI Congreso SIGraDI «Resilience Design»*, 3(12). Universidad de Concepción, Chile, noviembre 22, 2017. Secciones: Teoría y práctica de diseño en contextos digitales. Recuperado de: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/materialidad-digital-analisis-de-estrategias-de-arquitectura-orientada-al-desempeo-transferibles-al-diseo-resiliente-27602> doi: 10.5151/sigradi2017-007
- LYNN, G.** (1996, may). Blob Tectonics (or why Tectonics is Square and Topology is Groovy). *ANY*, 14, 58–62.
- ORTEGA, L. (ed.)** (2009). *La digitalización toma el mando*. Barcelona: Gustavo Gili.
- (2013). *Digitalization takes command. El impacto de las revoluciones de las tecnologías de la información y la comunicación en arquitectura*. Universitat Politècnica de Catalunya. Tesis de doctorado. Departamento de Proyectos Arquitectónicos Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona.
- PICON, A.** (2006). Arquitectura y virtualidad. Hacia una nueva condición material. *Praxis 6. New technologies: New architectures*. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago: ARQ. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37506302>
- ROCKER, I.M.** (2006). Calculus-Based Form: An Interview with Greg Lynn. *Architectural Design*, 76(4), 88-95. Versión castellana: La forma basada en el cálculo: una entrevista con Greg Lynn. En ORTEGA, L. (ed.) (2009). *La digitalización toma el mando*. Barcelona: Gustavo Gili.





04

Un viaje desde la ciudad sin nombre a la fuente simbólica.
Las cartografías de ciudad del Universalismo Constructivo
en Uruguay 1930–1950



En un viaje imaginario se parte del libro manuscrito *La ciudad sin nombre*, de Joaquín Torres García, publicado en Montevideo en 1941, y se aborda el relato focalizando en las cartografías de ciudad que emergen del mismo. Las palabras y párrafos, así como los fragmentos de ciudad dibujados en el libro, exhiben un mundo atomizado, cuya lectura unitaria solo es posible a través de una visión fragmentada y yuxtapuesta. Se analizan la temporalidad constructivista, la espacialidad y geometría, los micropaisajes urbanos del puerto y el café, el ambiente nocturno y el paisaje humano de la ciudad. El viaje finaliza en la fuente simbólica o Monumento Cósmico, construido en el Parque Rodó de la ciudad de Montevideo y esbozado en la página final del libro manuscrito. Se reflexiona acerca de su materialidad y emplazamiento, así como de su condición simbólica. Asimismo, se hace referencia al contexto cultural y literario en Uruguay en la década del 40, en un sistema de relaciones que contribuye a relatar el contexto de este viaje imaginario.

A journey from the nameless city to the symbolic source.

The city cartographies of Constructive Universalism in Uruguay 1930-1950

*An imaginary journey begins from the manuscript book *La ciudad sin nombre* by Joaquín Torres García, published in Montevideo in 1941, and the text is analyzed focusing on the city cartographies that emerge from it. The words and paragraphs, as well as the fragments of the city drawn in the book, exhibit an atomized world, whose unitary reading is only possible through a fragmented and juxtaposed vision. The constructivist temporality, the spatiality and geometry, the urban micro-landscapes of the port and the bar are analyzed; the nocturnal environment and the human landscape of the city. The trip ends at the symbolic fountain or Cosmic Monument, built in the Rodó Park of the city of Montevideo and drawn on the final page of the manuscript book. Reflections are established on its materiality and location, as well as its symbolic condition. Finally, reference is made to the Uruguayan cultural and literary context in the 40s, in a system of relationships that helps to tell the context of this imaginary trip.*



Autora

Mg. Arq. Ana Laura Goñi Fitipaldo

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Doctorado en Arquitectura

Universidad de la República

Uruguay

Palabras claves

Arte

Manifiesto

Modernidad

Cartografía

Ciudad

Key words

Art

Manifest

Modernity

Cartography

City

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

26 / 03 / 2019

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

20 / 11 / 2019

EMAIL: analaugoni@gmail.com

ARQUISUR REVISTA

AÑO 9 // N° 16 // JUN – NOV 2019 // PÁG. 68–81

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v9i16.8057>



Este viaje imaginario parte desde el libro manuscrito *La ciudad sin nombre*, de Joaquín Torres García, publicado en Montevideo en 1941. Se aborda el relato buscando una caracterización del paisaje urbano en torno a las ideas del Universalismo Constructivo.¹

Las cartografías se convierten por momentos, especialmente en la etapa montevideana del artista, en textos manuscritos que alternan dibujos e ideogramas: *La tradición del hombre abstracto* (1938), *La ciudad sin nombre* (1941), *La regla abstracta* (1946). Se entienden como operaciones de pensamiento y relectura de la ciudad vinculadas a la mirada torresgarciana. La construcción de cartografías pone en acción una serie de procesos cognitivos que implican la identificación de categorías, los formatos de captura y producción de las mismas. Trabajan con elementos imaginarios y ocultos que dan visibilidad a diversas narrativas (Nogué, 2013). Construyen relatos que cartografían el mundo a través de la particular visión del artista.

Los vínculos entre arte y cartografía se remontan en Occidente al siglo XVI, cuando los mapas empiezan a ser considerados objetos que sirven para soñar con territorios desconocidos. En la modernidad, se afianza el rigor de los actos científicos y la relación analógica de escalas que se establece entre mapa y territorio. Y a mediados del siglo XX, el mapa cobra un especial interés en el mundo del arte, transformándose en modelo iconográfico (Maderuelo, 2008). Los *mapas mentales*² son transformaciones psicológicas a través de las cuales una persona adquiere, codifica, recuerda y decodifica información acerca de su medio ambiente espacial. Los mapas mentales se relacionan con el concepto de imaginabilidad de Lynch (1960). De esa forma, se elaboran imágenes mentales que analizaremos en la producción cartográfica de *La ciudad sin nombre*.

La presentación del libro en su primera edición es artesanal, un volumen de dimensiones 15 x 11,5 cm elaborado a partir de una artesanía que se aplica asimismo a la producción gráfica, con caracteres manuscritos de cuerpo irregular, con errores ortográficos frecuentes, en 106 páginas sin enumerar, en papel color ocre y textura áspera. De este modo, el propio libro se transforma en lugar habitado; el error humano es asumido e integrado con naturalidad; el espacio del libro se humaniza. Cada hoja es la pieza de un juego que el pintor constru-

ye. En ese espacio lúdico que crea, letras, palabras, números y dibujos se suceden y combinan como parte de una misma estética visual producida por el artista. Ocurre una especie de metamorfosis de figuras en letras que las describen acompañada por dibujos y bocetos de paisajes urbanos (Fig. 01).

Una segunda edición facsimilar fue realizada por la Comisión de Homenajes a Torres García en ocasión del centenario del nacimiento del artista, en el año 1974, editada por la imprenta As, y pasó del formato de bolsillo de la primera edición a uno de 29 x 20,5 cm, con 1060 ejemplares de los cuales 60 se enumeraron del I al LX. En el libro, la palabra se visualiza de dos modos: en su contenido, por lo que dice, y en su forma, por cómo se ve; hay una fuerte intención de hacer visibles las palabras. Ellas aparecen combinadas con otros iconos, a modo de articuladores de grafismos diferentes (Block de Behar, 2001). La ciudad emerge como un paisaje vivo y comunicante, una realidad cargada de signos. Estos signos exaltan el aspecto fenomenológico y visual de la ciudad moderna. Las figuras se transforman en letras que las describen y la escritura deviene en figuras. Culmina en la creación de grafismos propios, inspirados en la ciudad, que permiten al artista cartografiar el paisaje urbano.

El texto manuscrito de *La ciudad sin nombre* se inicia con una primera selección mental de elementos genéricos de una ciudad imaginaria: calles, vehículos, plazas, el sol, el cielo, las casas alineadas, los árboles, las tiendas y la estación de tren. Luego todos los sentidos se activan y aparece una lectura de la ciudad como experiencia multisensorial. Se escuchan voces, se observan gestos y sonrisas, conversaciones y saludos. El anonimato en la ciudad genera al artista, según lo expresa: independencia, gozo y libertad. Las palabras «nada» y «nadie» aparecen ambas repetidas tres veces en la primera página, lo que refuerza esta idea de anonimato (Fig. 02).

Las palabras y párrafos, así como los fragmentos de ciudad dibujados en el libro, exhiben un mundo atomizado³ cuya lectura unitaria solo es posible a través de una percepción fragmentada y yuxtapuesta. Un ejercicio mental de yuxtaposición de fragmentos va construyendo una imagen unitaria de la ciudad.

1. El Universalismo Constructivo es una creación de Joaquín Torres García sintetizada en su libro que lleva el mismo nombre y se encuentra dividido en 150 lecciones, publicado en Montevideo en 1944. A los efectos de ver una reseña sintética de las ideas del libro y de otras publicaciones del autor, consultar: Goñi (2008).
2. A través de procesos de mapeación, la gente identifica dominios espaciales, define su lugar en ellos y se orienta en el espacio. Este término es detallado por Rapoport (1978).
3. Según Schwartz (2016), las nociones de economía de mercado, globalización y neoliberalismo aparecen en *La ciudad sin nombre* y reflejan un espíritu visionario. El libro destaca la pérdida de individualidad y el sentido de alienación en la ciudad moderna. Aunque Torres García se opone al surrealismo, introduce un hombre-anuncio en su relato, así como los surrealistas introducen al manequí como totem de la modernidad. Ya en 1921, viviendo en New York, el artista diseña un mameluco para sí mismo, prefigurando al hombre-anuncio de su ciudad sin nombre.



FIGURA 1 | Torres García, Joaquín. Portada del libro *La ciudad sin nombre*. Montevideo: AAC, 1941.



FIGURA 2 | Torres García, Joaquín. Página inicial del libro *La ciudad sin nombre*. Montevideo: AAC, 1941.

4. En la noción de tiempo enlentecido y la sucesión de percepciones desde recorridos urbanos realizados a pie encontramos un paralelismo con Francesco Careri (2002) y el desarrollo de sus teorías sobre el andar como práctica estética.

5. En *La ciudad sin nombre*, así como en *Las ciudades invisibles*, de Italo Calvino (2009), las reflexiones son válidas para ciudades imaginarias que existen fuera del espacio y del tiempo o habitan un tiempo eterno.

La ciudad moderna: una gigantesca inimaginable casa de comercio. En el periódico, en los espectáculos, en el arte, en los libros, en el taller del arquitecto, en la universidad, en el museo, en el té, en las anchas fachadas de las casas invadidas por el anuncio, en cualquier punto en que se detenga la mirada. (Torres García, 1941:15)

El tiempo durante el relato es un tiempo detenido, con el ritmo de sucesivos rituales que se repiten. Las personas se dispersan por la ciudad repitiendo los mismos recorridos que suceden una y otra vez;⁴ las sendas están ya trazadas. Por momentos, un personaje se encuentra en la calle con otro y ambos desaparecen, viajan desde un tiempo eterno. El estar y permanecer en lo eterno⁵ es buscado por los personajes. Se produce un efecto de detenimiento del tiempo que dramatiza la vida en la ciudad. El espacio se convierte en lugar habitado, se humaniza a través de este detenimiento:

Hoy, por encima del rumor ciudadano, en cualquier ciudad, en la última casa de una calle; de una calle triste o de una calle alegre, llena de sol y de árboles, hay un hombre que piensa: piensa por todos. Mientras tanto los otros se agitan; viven, trabajan, nacen y mueren; y él solo allí, piensa. (...) Geómetra, mide y combina, pesa y analiza: compone. Y de su composición salen sonos divinos, ideas, claridad, luz; formas que acaban de nacer. Trabaja en la eternidad. (Torres García:2)

La ciudad sin nombre tiene límites, está rodeada de áreas rurales, marcadamente distintas de las áreas urbanizadas; allí, en el afuera de la ciudad, los personajes cambian. En un primer momento, la percepción visual deja paso a la percepción sonora y olfativa. La presencia del mar se destaca, la naturaleza aparece como fondo escénico de la ciudad:

Voy por la ciudad. Su perspectiva no corresponde a la de otras ciudades. Hay que modificar las dimensiones. Lo que en otras en ancho aquí es alto. Esto la hace más sombría. El mar aparece por todas partes. Las calles, tiradas a cordel, numeradas. Llama la atención lo estirado de las puertas y las ventanas. Y no se halla explicación a todo eso. Y todo ello da una impresión singular. (6)

El espacio urbano en el relato es recorrido, analizado y medido. Surge la necesidad de medir todo en ancho, en alto y en profundidad, de asignar a cada cosa un lugar. Se focaliza en las dimensiones: anchos y altos, tamaños y proporciones, escalas y singularidades. La geometría de las calles determina su estructura visual. Las proporciones de puertas y ventanas marcan ritmos reconocibles. Una sumatoria de percepciones visuales y formales singularizan la ciudad: la dominancia de las líneas horizontales y verticales, en el relato y en los dibujos que lo ilustran; la proporción, las relaciones geométricas, son dominantes en esta cartografía ilustrada del espacio urbano.

En el camino de Torres hacia la construcción de un lenguaje propio, su experiencia visual y existencial en la ciudad moderna adquiere un significado singular. El arte constructivo puede ser visto como el sitio desde el cual es posible examinar el trayecto previo del artista con relación a la representación de la ciudad y la creación de un orden que emergiendo de ella la trasciende. Si bien este orden se desprende del propio ejercicio de observar la ciudad, es también la expresión de un deseo de trascendencia, de extraer la esencia histórica de estos anónimos paisajes urbanos acumulada a través de los siglos (Peluffo Linari, 2011).

Se interpreta que la geometría está en los elementos permanentes de la ciudad y a su vez estos elementos se pueden identificar, caracterizar y recordar. Se identifica la calle como elemento plástico de relevancia, portadora de mil formas en movimiento permanente, de grandes superficies con múltiples agujeros rectangulares, cartelerías, tiendas, anuncios luminosos, diversidad de vehículos: autos, tranvías, autobuses, camiones y el continuo movimiento de personas que se califica como hormiguero humano en las aceras. Se refleja aquí la influencia de Rafael Barradas y su vibracionismo, que

deja una marca indeleble en la percepción del artista de la ciudad moderna. El epistolario entre ambos artistas es elocuente (García Sedas, 2001).

La geométrica realidad urbana y su cuadrícula más o menos irregular predisponen una estética constructiva. Se muestra así una realidad inestable pero estructurada, una visión fragmentada de escenas ciudadanas inserta en las páginas del libro. Hay una preocupación por develar las estructuras rítmicas en la geometría de la ciudad. El dibujo es utilizado como elemento revelador de una estructura oculta de la ciudad real. En los fragmentos gráficos dominan las líneas rectangulares, horizontales y verticales, de un mundo urbano que se dibuja y desdibuja en su dinamismo:

—¡Qué visión más extraordinaria, ese descomunal puerto! Esto es una realidad cubista-futurista: geometría, rojo, negro, aire, humo, cables, letras, chimeneas, sirenas, banderas, señales, y el gigante transatlántico, estático, firme como una isla. Mil lenguas diversas, en letras; brea alquitrán; mil chimeneas humeando. (Tores García:15)

Se destaca el puerto⁶ como paisaje vibrante, calificándolo como una visión extraordinaria y como una realidad cubista-futurista. Dominan los colores rojo y negro. Se percibe una atmósfera propia del paisaje portuario con un alto porcentaje de humedad y un aire cargado de partículas, elementos que, sumados, generan filtros visuales particulares. Analizando el relato encontramos múltiples relaciones entre el artista y su entorno geográfico cambiante, que no tienen una traducción correspondiente en la cartografía habitual. En este caso, el puerto es una imagen mental de un puerto sin nombre, una cartografía de un puerto genérico.

El clima en la ciudad tiene gran variabilidad. Emergen recuerdos del hemisferio norte: París, Barcelona, New York.⁷ Lo imprevisible se hace presente a través de los sucesos climáticos y el paisaje es portador de una sorpresiva mutabilidad:

6. El puerto es tomado como paisaje urbano singular en muchas de las pinturas y escritos posteriores de integrantes del Taller Torres García. En El puerto y Arturo se publica un relato de Roberto Sapriza, en una primera edición de 1948, y durante el año 1949 sobre un ejemplar impreso Gonzalo Fonseca realiza una serie de ilustraciones — acuarelas y dibujos en tinta— que luego son publicados en una edición ilustrada.

7. Torres García fue un eterno emigrante. Continuamente emigraba de un sitio a otro, por días, semanas, y a veces años. Había en él una permanente búsqueda de nuevos rumbos que lo llevó a estar continuamente emigrando. Barcelona, París y New York fueron algunas de las ciudades que eligió para vivir.

8. Existe un relato que comparte el mismo título: La ciudad sin nombre —The nameless city— escrito por Howard Lovecraft y publicado en 1921 en los Estados Unidos. Al estar Torres viviendo en New York desde 1920 a 1922, es probable que haya leído o escuchado de la existencia del texto Lovecraftiano publicado en 1921. Aunque sin referencias explícitas de Torres a este texto 20 años anterior en su publicación, la incógnita queda abierta.

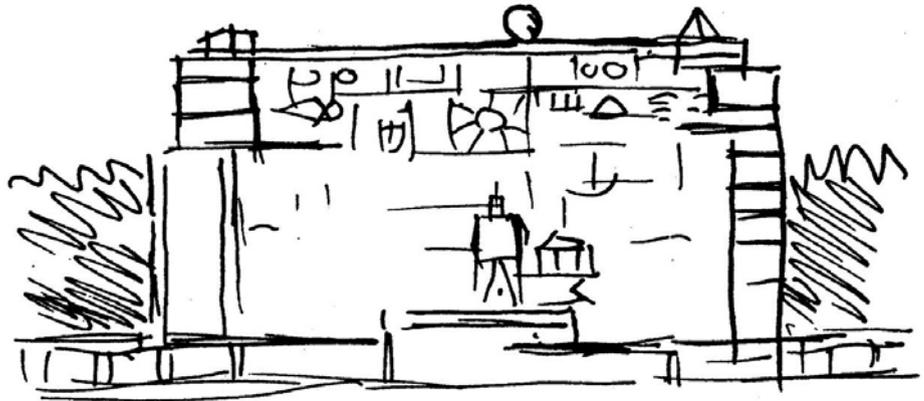


FIGURA 3 | Torres García, Joaquín. Boceto del Monumento Cósmico en el libro *La ciudad sin nombre*, 1941.

Los apaleadores quitaban la nieve de las aceras. —Una sorpresa del endiablado clima de este país —dijo el de las barbas—. —Es cierto. Pensar que hace pocas horas lucía el sol, y ahora esta borrasca de nieve. —¿Dónde vamos? —Por de pronto al refugio de los tranvías. Allí al menos encontraremos fuego. —¿No sería preferible entrar en este café? —Es cierto —Entremos. (76)

El relato genera pausas en un micropaisaje singular de la ciudad: el café. Espacio interior, portador también de una atmósfera singular: humo de cigarrillos, pipas, aire húmedo, encerrado. Se charla, se forman grupos, se discute. Es un paréntesis en el ritmo vertiginoso de la ciudad. Es un espacio de intimidad donde se concentra la ciudadanía intelectual de la época. Podría ser el café *Quatre Gats* frecuentado por el artista en Barcelona o un café montevideano, pero se elige cartografiar un café sin nombre. El café se convierte para el artista en un observatorio desde donde reconstruir el espectáculo de la vida urbana.

El paisaje de la noche cobra vida en la ciudad nocturna. Aparecen nuevos personajes y protagonistas, se destaca la luna en la oscuridad del cielo nocturno. El fuerte contraste de un claroscuro barroco parece brotar en el relato. Emerge la luz como protagonista y su presencia pregnante en el paisaje urbano es relevante para el artista:

Pasamos al café contiguo. Se charla. Presto se forman grupos. Ocasión para ligar muchas cosas. El tono baja. La poesía y el banquete se esfuman. Después, afuera, ¡qué puro el aire! La luna, como siempre. La ciudad duerme. Siluetas de las casas entre luces; árboles, una esquina, y el boulevard. ¡Buenas noches, adiós, hasta mañana! (18)

En cuanto al paisaje humano que habita *La ciudad sin nombre*,⁸ Torres procura mostrar la distancia existente entre el hombre común, un despreocupado transeúnte de la ciudad, y el hombre que lucha por desentrañar en él mismo al ser universal, confiando en la gestión espiritual de cada persona para el descubrimiento interno de ese hombre universal. Ya al inicio del libro, bajo el título *Advertencia*, Torres afirma que no quiere relatar otra cosa que la eterna lucha entre el Hombre, que busca los valores universales y eternos, y el *individuo*, guiado por intereses materiales, individuales o colectivos. Los personajes que habitan el libro son ficticios, no interpretan a personas reales, nuevamente el anonimato se hace presente en estas páginas manuscritas, son hombres sin nombre.

FUENTE SIMBÓLICA: EL MONUMENTO CÓSMICO EN MONTEVIDEO

En la página final de *La ciudad sin nombre* aparece un boceto del Monumento Cósmico dibujado por Torres García. Es el final del libro y es el final del viaje imaginario. Aquí nos detenemos (Fig. 03).

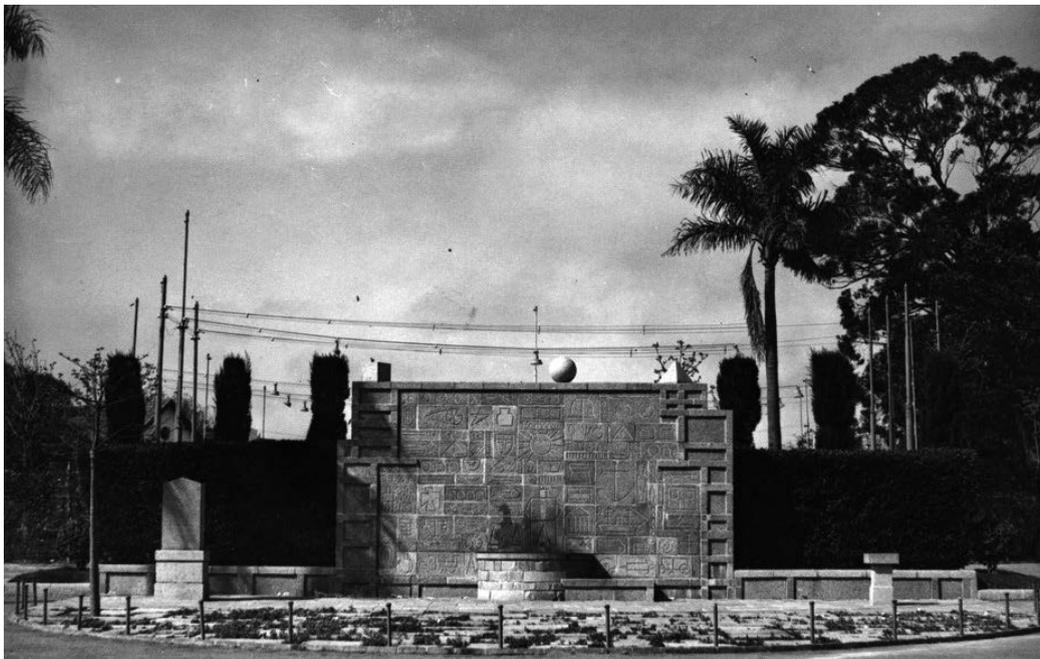


FIGURA 4 | Colección Museo Torres García. Fotografía del Monumento Cósmico en su inauguración, 1939.

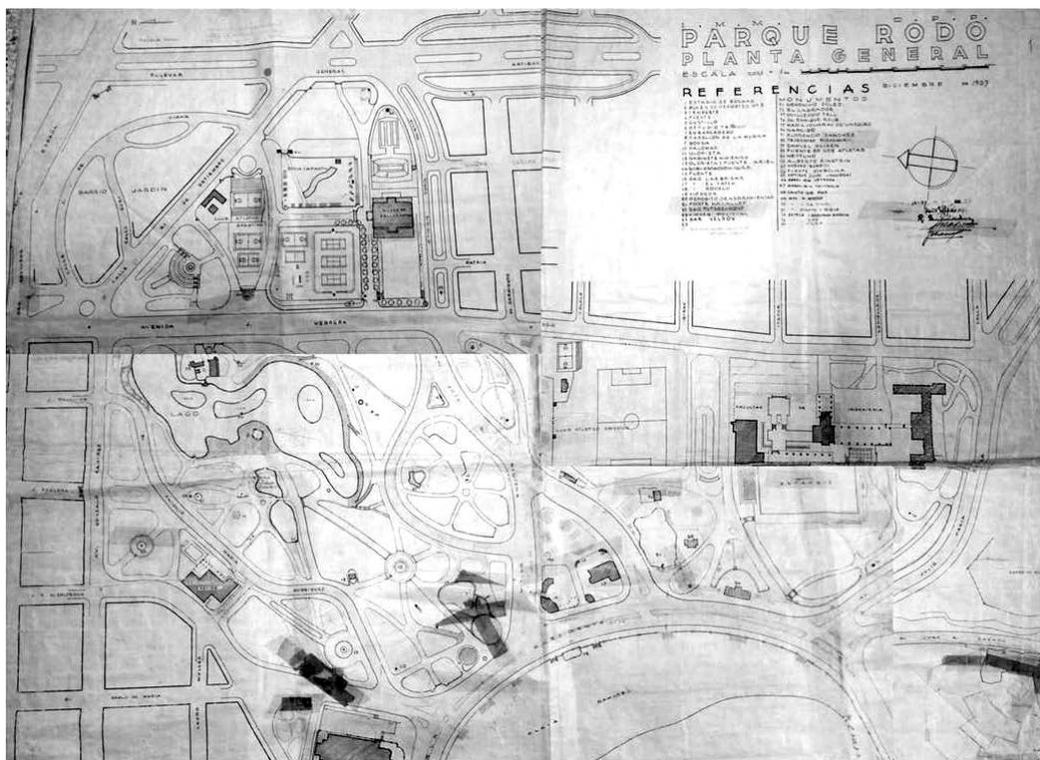


FIGURA 5 | Archivo de la Intendencia Departamental de Montevideo. Plano original en tinta sobre tela, titulado: Parque Rodó, Planta General, fechado en diciembre de 1939. Fotografía de Ana Laura Goñi, 8 de junio de 2018.

9. Se ha accedido al plano titulado *Parque Rodó Planta General, diciembre 1939* en el archivo de la Intendencia Departamental de Montevideo, piso 6°, en fecha 8 de junio de 2018. Fotografiado por la autora.

10. José Enrique Rodó (1871–1917) es un escritor, crítico y ensayista uruguayo, importante figura de la literatura latinoamericana, que escribe, entre sus parábolas, una titulada *La pampa de granito*. Es de destacar que entre los años 1915 y 1916 Torres García entabla correspondencia con Rodó, lo cual desanima a Torres de su idea de regreso al país natal ya que Rodó le recomienda no volver, pues, a su criterio, no hay nada que hacer en ese tiempo en Uruguay. En 1917 Rodó muere en Palermo, Italia.

El monumento materializa un proceso de mapeación, un mapa mental de la ciudad y el cosmos, impreso en la piedra tallada por el artista. (Fig. 04) Está compuesto por bloques de granito rosado, que conforman una trama de ortogonales, en los que se tallan una serie de signos que integran el universo torresgarciano, con el sol y el hombre al centro de la composición. Acompañan al monumento una piedra horizontal en la que se muestran las coordenadas de Montevideo y Buenos Aires con relación al continente europeo y una estela de granito grabada con una dedicatoria al sol-INTI. De esta forma, Torres sitúa su arte en el simbolismo solar y lo vincula al mundo precolombino, lo que muestra su intención de identificar no solo un espacio urbano sino un espacio cósmico. La inscripción de la estela es la siguiente:

El sol —Inti— el antiguo padre del continente preside todo lo que vive sobre la tierra, en el aire, en el agua y en la conciencia de los hombres. Que la ley de unidad que representa y que junta a estas piedras sea también nuestra regla y que nos junte para vivir en armonía. MCMXXXIX

Hay una búsqueda de la relación armónica de las partes con el todo, que aparece de forma constante en el Universalismo Constructivo. Los tres volúmenes que rematan el monumento: el cubo, la esfera y el tetraedro, ordenados según la regla áurea, constituyen una referencia directa al Purismo. El proceso de composición purista parte de objetos-tipo con una estructura de composición geométrica que privilegia el orden a través del ángulo recto y la generación de una trama ortogonal ordenadora de los elementos. Ya en 1929 Le Corbusier, en su visita a Montevideo, realiza un acto de refundación moderna de la ciudad, implantando los ejes ortogonales sobre la topografía en los *Rascamare*s que se impregnan en la memoria colectiva de sucesivas generaciones de uruguayos (Articardi, 2016).

En el archivo de la Intendencia Departamental de Montevideo se ha encontrado⁹ un plano del Parque Rodó original en tela, dibujado a tinta, fechado en diciembre de 1939, titulado: *Parque Rodó Planta General* en el cual aparece dibujado el Monumento Cósmico en su emplazamiento original en el parque, sobre la Av. Julio Herrera y Reissig y la confluencia de los pasajes Jeróni-

mo Zolesi y Federico Renom, figurando en las referencias en la categoría de «Monumentos», con el N°64 designado como *Fuente Simbólica* (Fig. 05). Es el nombre dado por la Intendencia Departamental al monumento torresgarciano. La ubicación coincide exactamente con la fotografía del Monumento Cósmico en su inauguración (Fig. 04). Es de destacar que no existe en la actualidad en el sitio original del emplazamiento del monumento ningún elemento indicador, solo existe en la memoria colectiva de quienes lo vieron allí construido. Este plano se constituye entonces en testimonio gráfico valioso de la ubicación original del monumento.

En esta Fuente Simbólica, que fue trasladada de su ubicación original en la década del 70, aparecen talladas en piedra las coordenadas del lugar para que los rayos solares acompañen su espacio. Sin embargo, el nuevo emplazamiento no contempla la misma orientación, perdiéndose las coordenadas originales. En el año 1974 se procede a su traslado hacia el espacio de acceso al Museo Nacional de Artes Visuales. En 1989 se proyecta un nuevo traslado a un tercer emplazamiento; en el lugar propuesto se construye una réplica en bloques de hormigón revocado que perdura varios años cubierto de graffitis y finalmente es demolido. La violencia hacia la obra se expresa en su primer traslado ejecutado y en su segundo traslado proyectado y cuya réplica, a modo de fantasma, permaneció durante años (Gilmet, 2010).

En el texto tallado en la piedra, Torres nombra la ley de unidad, la regla y la armonía, tres elementos conectados e integrantes de su cosmovisión. En esta búsqueda de la armonía con la cual finaliza el texto impreso, se enmarcan la elección del material y del sitio para implantar el monumento por parte del artista. La materialidad elegida es el granito. Es así que nos preguntamos: ¿por qué el granito? La imagen sublime del duro granito de la parábola rodoniana¹⁰ emerge en el paisaje urbano y el poder de la voluntad se materializa en el monumento. En palabras de Rodó ([1909] 1972: 96):

Era una inmensa pampa de granito; su color, gris; en su llaneza, ni una arruga; triste y desierta; triste y fría; bajo un cielo de indiferencia, bajo un cielo de plomo. Y sobre la pampa estaba un viejo gigantesco; enjuto, lívido, sin barbas; estaba un gigantesco viejo de pie, erguido como un árbol desnudo.

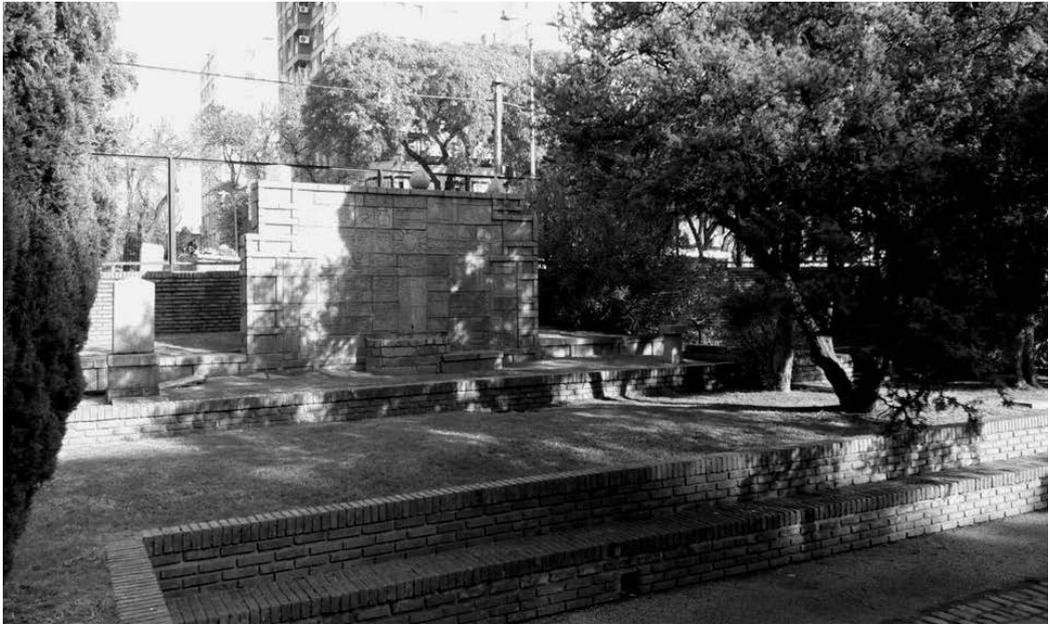


FIGURA 6 | Imagen del Monumento Còsmico en su actual emplazamiento, frente al Museo Nacional de Artes Visuales. Fotografía Ana Laura Goñi, 10 de junio de 2018.



FIGURA 7 | Tapa de la revista *Circulo y Cuadrado*, 6 de marzo de 1938.

11. A los efectos de profundizar en el poder perceptivo de la imagen artística, ver Pallasmaa (2014).
12. La Asociación de Arte Constructivo fue creada por Joaquín Torres García en 1935, al poco tiempo de regresar a Montevideo, su ciudad natal —1934—, acompañado de su esposa y sus cuatro hijos.

El sitio elegido es el parque y en forma coincidente a la materialidad, nuevamente una asociación rodoniana, el parque elegido es el *Parque Rodó*. El antiguo Parque Urbano de Montevideo es dedicado a José Enrique Rodó en 1917, el año de su fallecimiento. El gran poder perceptivo y emotivo de la imagen artística está enraizado en nuestra historicidad biológica como seres humanos, nuestro inconsciente colectivo y nuestra conciencia existencial.¹¹ Son las prácticas artísticas las que permiten ensayar continuidades de sentido entre las problemáticas locales y las dinámicas globales que apuntan a situarlas en el espacio y trascender el tiempo (Fig. 06).

Las revistas *Círculo y Cuadrado* 5 y 6, editadas por la Asociación de Arte Constructivo (en adelante AAC)¹² en septiembre de 1937 y marzo de 1938, respectivamente, traen noticias de la ejecución del Monumento Cósmico. Demuestran estas publicaciones un interés en el proceso y no solamente en el resultado final. En la publicación de 1937 se anuncia en la portada de la revista: «NUESTRA PRIMERA REALIDAD. El monumento que el maestro J. Torres García consagra a la ciudad al llegar a ella después de 43 años de ausencia ya empieza a erigir su silueta austera». En la publicación de 1938 (Fig. 07) se expone en la portada una fotografía del Monumento Cósmico en proceso de construcción más avanzado, donde se anuncia que el monumento no está terminado, pero se terminará en breve. Respecto de la importancia asignada a la implantación del monumento en el paisaje urbano, es clave la carta que Torres García envía a su discípula Rosa Acle el 22 de agosto de 1939 (citado por Gilmet, 2010):

Mi Monumento Cósmico está terminado. Ya sale agua del caño y la gente bebe. Ya es real. Y han hecho una plazuela delante con piedras y pastito. Y ya está el monolito con la leyenda Inti y la mesa con los signos astronómicos. También plantaron un árbol al lado. El 25 se inaugura.

El registro de otros proyectos monumentales de la AAC también se llevó a cabo en la revista *Círculo y Cuadrado*: las *maquettes* de los integrantes de la AAC: Héctor Ragni, Rosa Acle y Amalia Nieto. La maquette de Ragni aparece en dos ocasiones: en el número inaugural de la revista bajo el título «Héctor Ragni. Maquette, 1936»

y en el número 5 de *Círculo y Cuadrado* con el mismo título y la leyenda: «otra de las obras constructivas que esperan oportunidad para su realización». Por otro lado, «Estructura», de Rosa Acle, aparece en la primera página del número 2 de la revista *Círculo y Cuadrado* de 1936. Se compone de rectángulos de diferentes dimensiones colocados de manera armónica. El tercer proyecto, en este caso de Amalia Nieto, se titula «Construcción» y figura en la última página del número 4 de *Círculo y Cuadrado* junto al siguiente texto:

Maquette de la serie que la Asociación de Arte Constructivo tiene en preparación para ser ubicadas en sitios prominentes de los caminos del Uruguay para que sean como una avanzada, un mojón, que enseñe al pueblo que existe un nuevo arte y lo familiarice con la geometría y por esta con el arte universal.

De esta forma se enfatiza la idea de una serie, conjunto o colección de monumentos constructivos a realizarse en el Uruguay por miembros de la AAC, con proyectos publicados en la revista *Círculo y Cuadrado* durante la década del 30. La idea de colección de monumentos constructivos es planteada por Jorge Izquierdo Salvador en 2017 en su tesis doctoral titulada: *La experiencia colectiva del Universalismo Constructivo*. La tesis se propone, entre otros objetivos, demostrar los intereses colectivos reuniendo una colección de proyectos y obras pertenecientes al Universalismo Constructivo. En el segundo capítulo, «Colección», analiza las nociones del coleccionismo y de la colección. Señala que el coleccionismo dentro del colectivo universalista constructivo no era solo material sino imaginario, un coleccionismo de símbolos, palabras e imágenes. La colección emerge como poética pictórica. Se trata de un corpus de trabajo que invita a ser considerado en su conjunto, un grupo de artistas que explora con particular interés el accionar colectivo. Confirma la hipótesis que en el estudio de la experiencia colectiva se debe prestar más atención al conjunto que a ciertas obras aisladas (Izquierdo, 2017). Se trata de un conjunto de trabajos que tiene la intención de conformar un accionar colectivo para lograr esta deseada empresa de promover un nuevo arte universal, tal como lo expresa Amalia Nieto en la cita previa.

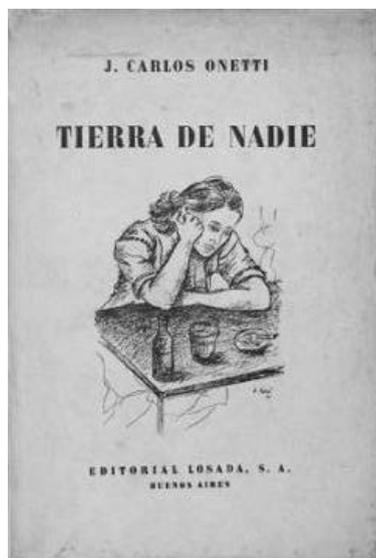


FIGURA 8 | Portada del libro *Tierra de nadie*, J. C. Onetti, 1941.

Esta colección prefigura la numerosa producción de murales realizados en las décadas siguientes, del '40 al '70, en Uruguay, por integrantes del Taller Torres García (en adelante TTG). En un artículo publicado en la revista *THEMA 2* en 2018,¹³ consideramos al Monumento Cósmico construido en la ciudad de Montevideo como la piedra fundamental del muralismo constructivista en Uruguay. Es así que el final del viaje imaginario puede ser visto también como un inicio, un acto inaugural.

EL CONTEXTO DEL VIAJE

En Uruguay, en el círculo social creado por el semanario *Marcha* en la década del 40, se reunían jóvenes pensadores, políticos, críticos de arte y literatura. Fundado por Carlos Quijano, en 1939, en Montevideo, el periódico y sus editoriales, así como las secciones literarias y culturales, concentraron figuras que distinguieron por varias décadas, con poder e influencia, la reflexión uruguaya, definiendo las orientaciones intelectuales del país. Juan Carlos Onetti fue su primer secretario de redacción. Ya en el primer número de *Marcha*, aparece un artículo de Onetti titulado: «LECTOR: He aquí a Joaquín Torres García En La Soledad Luminosa y Fecunda

De Su Vida», en el cual dialogan, al inicio, acerca del título del propio artículo, sugiriendo el título alternativo de «La Isla de Torres García», su entorno convertido en isla (Onetti, 1939).

Onetti o Periquito el Aguador, el seudónimo con que firmaba su sección de crítica literaria en *Marcha*, dedica una nota a la AAC y en particular a la conferencia número 500 pronunciada por Torres García en Montevideo:

Esta conferencia, además del valor educativo de todas las que dijera Torres García en estos últimos seis años, tiene un interés particular. Se trata de la historia de una experiencia y, naturalmente, de un desencanto. (...) Después de todo, pase lo que pase, Torres García tiene un destino para cumplir; y la tontería ambiente no es, si se piensa, más que un elemento que ayuda a la realización de aquel destino. (Onetti, 1941a)

Onetti escribe *Tierra de nadie* (Fig. 08) en el mismo año de edición de *La ciudad sin nombre*. Allí se plantea la posibilidad de fugarse de una realidad presente, poco estimulante, a una de libertad absoluta. En múltiples capítulos se presentan escenas fugaces, incompletas, casi siempre diálogos en espacios interiores, escenas

13. Ver artículo publicado en la revista *THEMA 2* (Goñi, 2018).



FIGURA 9 | Portada del libro *El Puerto y Arturo*, R. Sapriza, 1948.

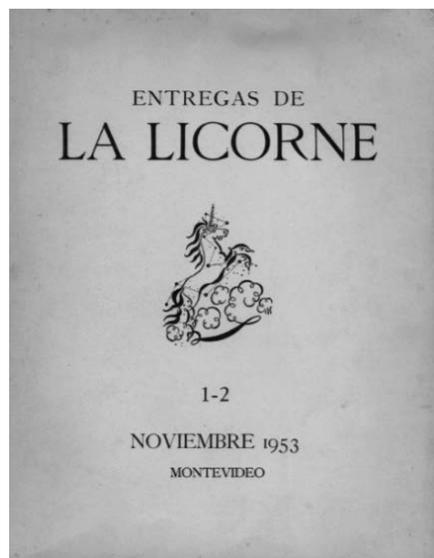


FIGURA 10 | Tapa de revista *Entregas de La Licorne*, noviembre de 1953, Montevideo.

que son parte de un relato más amplio. Las escenas de ciudad nocturna de Onetti en esta novela son, por momentos, análogas a las descripciones de la ciudad torresgarciana de *La ciudad sin nombre*, en su atmósfera y en su lectura del paisaje urbano:

Fin de jornada. Invisible, a sus espaldas, estaba la ciudad con su aire sucio y las altas casas, con el ir y venir de las gentes, saludos, muertes, manos y rostros, juegos. Ya era la noche y la ciudad zumbaba bajo las luces, con sus hombres, sus sombreros, niños y pañuelos, escapates, pasos, pasos como la sangre, como granizo, pasos como una corriente sin destino. (1941b)

Los personajes aparecen, desaparecen, regresan, comparten, se conocen, forman parte de un colectivo. Onetti va creando un universo paralelo para su literatura, con sus propios habitantes y dinámicas internas. Luego, en 1950, publica *La vida breve*, donde los personajes viven, así como en sus novelas posteriores, en el pueblo imaginario de Santa María.

La idea de fuga de la realidad es tratada, asimismo, por Roberto Sapriza, integrante del grupo de allegados y coleccionistas del TTG, en 1948 en su libro *El puer-*

to y Arturo (Fig. 09), de la siguiente forma: «Arturo camina de retorno a su altillo. Siente que su mente gira hacia algo determinado. Una idea se va gestando en su cerebro, es una idea audaz; la fuga de la realidad aplastante» (Sapriza, 1948). El puerto es el hábitat urbano del personaje en este libro y el mapa mental de un universo paralelo constituye su espacio de fuga, relatado gráficamente en las ilustraciones de Gonzalo Fonseca, integrante del TTG.

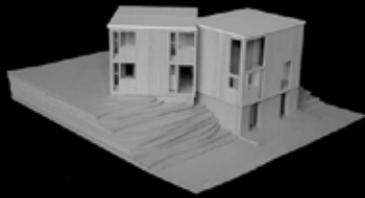
Entregas de la Licorne (Fig. 10), fundada por la poetisa uruguaya Susana Soca, dedica en su primer número un artículo al TTG (Castillo, 1953). El autor del texto es el director responsable de la Revista *Removedor*, órgano de difusión oficial del taller, del que aparecieron 29 números desde 1945 a 1953. Previamente, en 1936, se publica el primer número de la Revista *Círculo y Cuadrado* y se la adopta como el órgano de difusión de la AAC, continuando la publicación de *Cercle et Carré* editada en París en 1930. Este sistema de relaciones entre el ambiente literario en el Uruguay de la época y sus vínculos con Torres García y su taller, contribuye a relatar el contexto de este viaje imaginario. ■



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARTICARDI, J.** (2016). *Dilemas Modernos. El proyecto urbano en Montevideo y la costa balnearia*. Montevideo: Udelar.
- BLOCK DE BEHAR, L.** (2001). Visión y división de una misma mirada: sobre una poética de la escritura en las imágenes de Joaquín Torres-García. En *Abstract Art from the Río de la Plata. Buenos Aires and Montevideo, 1933–1953*. New York: The American Society.
- CALVINO, I.** (2009). *Las ciudades invisibles*. Madrid: Siruela.
- CARERI, F.** (2002). *Walkscapes. El andar como práctica estética*. Barcelona: Gustavo Gili.
- CASTILLO, G.** (1953). El Taller Torres García. *Entregas de la Licorne*, 1(1), 161–164.
- GARCÍA SEDAS, P.** (2001). *Joaquín Torres-García y Rafael Barradas. Un diálogo escrito: 1918–1928*. Barcelona: Parsifal.
- GILMET, H.** (2010). *Siete ensayos sobre paisaje*. Montevideo: UCUR.
- GOÑI, A.L.** (2018). Del manifiesto al paisaje urbano. Murales del Taller Torres García en Uruguay (1942–1972). El caso de Edwin Studer en Cerro Chato. *THEMA* 2, 51–63. Montevideo: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Udelar.
- (2008). *Lección 151. El Taller Torres García. Transposiciones a la enseñanza contemporánea del proyecto de arquitectura*. Montevideo: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Udelar.
- Izquierdo Salvador, J.** (2017). La experiencia colectiva del Universalismo Constructivo. Tesis doctoral. University of British Columbia, Vancouver.
- LOVECRAFT, H.** (1921). The Nameless City. *The Wolverine, a Free Lance Journal*.
- LYNCH, K.** (1960). *La imagen de la ciudad*. Buenos Aires: Infinito.
- MADERUELO, J.** (2008). *La idea de espacio en la arquitectura y en el arte contemporáneo 1960–1989*. Madrid: Akal.
- NOGUÉ, J.** (Ed.) (2013). *Reptes en la cartografia del paisatge. Dinàmiques territorials i valors intangibles*. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya.
- ONETTI, J.C.** (1939). LECTOR: He aquí a Torres-García En La Soledad Luminosa y Fecunda De Su Vida. *Marcha*, (1), 3.
- (1941a). La Asociación de Arte Constructivo. *Marcha*, 3(81).
- (1941b). *Tierra de nadie*. Buenos Aires: Losada.

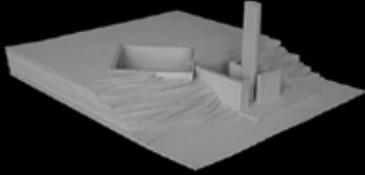
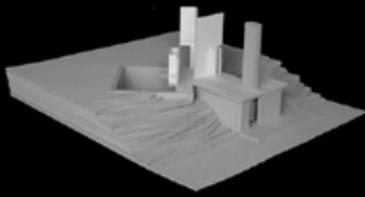
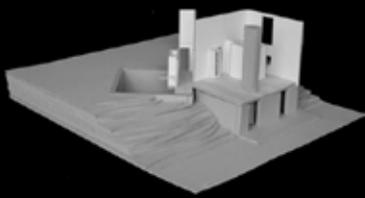
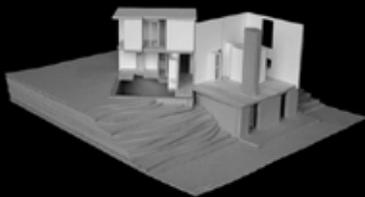
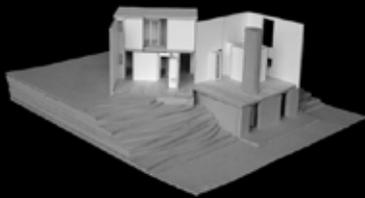
-
- PALLASMAA, J.** (2014). *La imagen corpórea: Imaginación e Imaginario en la Arquitectura*. Barcelona: GG.
- PELUFFO LINARI, G.** (2011). La ciudad y los signos. En TORRES GARCÍA. *Utopía y tradición*. Buenos Aires: Universidad Nacional 3 de Febrero.
- RAPOPORT, A.** (1978). *Aspectos humanos de la forma urbana*. Barcelona: GG.
- RODÓ, J.E.** (1972). *Parábolas*. Buenos Aires: Kapelusz.
- SAPRIZA, R.** (2006). *El puerto y Arturo*. Montevideo: Graphis.
- SCHWARTZ, J.** (2016). *A flaneur in Montevideo*. Joaquín Torres García's *La ciudad sin nombre*. Recuperado de: http://post.at.moma.org/content_items/764-a-flaneur-in-montevideo-joaquin-torres-garcia-s-la-ciudad-sin-nombre
- TORRES GARCÍA, J.** (1938). *La Tradición del Hombre Abstracto*. Montevideo: AAC.
- (1941). *La Ciudad sin Nombre*. Montevideo: AAC.
- (1944). *Universalismo Constructivo. Contribución a la Unificación del Arte y la Cultura de América*. Buenos Aires: Poseidón.
- (1946). *La Regla Abstracta. Nueva Escuela de Arte del Uruguay. Pintura y Arte Constructivo. Contribución al Arte de las tres Américas*. Montevideo: AAC.



05

Referente y proyecto arquitectónico.

Relaciones entre historia, preexistencias y algunas didácticas proyectuales contemporáneas en Buenos Aires



Este trabajo aborda la relación del proyecto arquitectónico con la arquitectura precedente con el cuerpo de obras y proyectos que forman parte de la herencia disciplinar. En particular, se problematizan las distintas modalidades que toma esta relación en ciertas didácticas proyectuales académicas actuales en las que la obra precedente dialoga con el nuevo proyecto bajo el nombre de «referente». El uso de este término es resbaladizo e inespecífico: muchos son los significados y prácticas que incluye dependiendo del ámbito en donde se lo utilice. Para evidenciar esta aparente polisemia se indaga en experiencias desarrolladas en talleres de proyecto de algunas escuelas en Buenos Aires —especialmente en la UBA, Di Tella y UNSAM—. A través del análisis de casos, intentamos alumbrar algunos de los modos particulares en que se ha dado la relación entre proyecto y referente. A su vez, se revisan otros términos de uso frecuente —paradigma, modelo o material de proyecto— que permiten poner en diálogo y tensar el concepto de referente que intentamos discutir. La principal hipótesis es que detrás del referente se ocultan no solo significados diferentes sino también operatividades proyectuales distintas, formas de instalar el proyecto en una determinada tradición que implica y prescribe modos particulares de hacer.

Referent and architectural project

Relations between history, pre-existence and some contemporary project didactics in Buenos Aires

This work addresses the relationship of the architectural project with the previous architecture, with the body of works and projects that are part of the disciplinary heritage. In particular, the different modalities of this relationship are problematized in certain didactic current academic projects in which the preceding work dialogues with the new project under the name of reference. The use of this term is slippery and unspecific: many are the meanings and practices that it includes depending on the area where it is used. To demonstrate this apparent polysemy, we investigate experiences developed in project workshops of some schools in Buenos Aires —especially in the UBA, DI TELLA and UNSAM—. Through the analysis of cases, we try to illuminate some of the particular ways in which the relation between project and reference has occurred. At the same time, other terms of frequent use —paradigm, model or project material— are reviewed, which allow to put into dialogue and tighten the concept of reference that we are trying to discuss. The main hypothesis is that behind the reference are concealed not only different meanings but also different project operativities, ways of installing the project in a certain tradition that implies and prescribes particular ways of doing.



Autora

Arq. María de la Paz Castillo

Universidad de Buenos Aires

DAU

Universidad Nacional de La Plata

Argentina

Palabras claves

Arquitectura

Enseñanza de arquitectura

Material de referencia

Tradición

Key words

Architecture

Architectural teaching

Reference materials

Tradition

Artículo recibido | Artigo recebido:

03 / 04 / 2019

Artículo aceptado | Artigo aceito:

20 / 11 / 2019

EMAIL: arquitectapazcastillo@gmail.com

Este artículo se enmarca en una investigación de doctorado en desarrollo en el Doctorado en Arquitectura de la Universidad Nacional de La Plata titulada «El problema del referente en el proyecto arquitectónico. El referente y las prácticas proyectuales en Argentina desde 1970». Directora: Dra. Arq. G. Silvestri.

ARQUISUR REVISTA

AÑO 9 // N° 16 // JUN–NOV 2019 // PÁG. 82–93

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v9i16.8106>



INTRODUCCIÓN

La práctica del proyecto arquitectónico se ha servido de la arquitectura precedente —ya fuera construida o en estadio de proyecto— de múltiples maneras a lo largo de la historia de la disciplina. Esta suerte de disponibilidad proyectual que pareciera ofrecer el cuerpo de obras y proyectos preexistentes se ha desplegado con modalidades diferentes: el procedimiento tipológico¹ quizás haya sido una de las más institucionalizadas —y estudiadas— desde que el tipo² fuera definido por Quatremère de Quincy hacia fines del siglo XVIII. Inmersa en este reconocimiento del valor de los vínculos con la producción de su propio pasado, una de las prácticas proyectuales más extendidas durante las últimas cinco décadas en el ámbito local ha sido la incorporación del «referente». En líneas muy generales, con este término se alude a aquel ejemplo arquitectónico precedente³ con el cual el nuevo proyecto establece un diálogo particular.

El interés en esta investigación surge de una constatación fáctica:⁴ el amplio, ambiguo y hasta a veces contradictorio significado que se asigna al término «referente» en estas prácticas; cuestión que se hace por demás evidente en el ámbito académico. En relación simétrica con su aparente polisemia, el rol que asume el referente en el nuevo proyecto también es difuso, tanto que puede desplazarse entre el extremo de la ejemplaridad genérica y el de la interacción carnal —en los casos en que es entendido como material de proyecto.

Testimonio de ello son, entre otros, algunos programas de materias proyectuales donde se explicita el uso del referente con fines instrumentales pedagógicos —en la mayoría de los casos, sin mediar aclaración del sentido que se da al término ni del modo preciso en que será utilizado—. En estos ámbitos rara vez se introduce como problema teórico-ideológico del proyecto, sino más bien se asume como ingenua herramienta de enseñanza o transmisión.

Estas primeras observaciones nos han conducido a algunas preguntas que entendemos fundamentales y que subyacen a la recurrencia del referente en los distintos discursos y prácticas del proyecto mencionados: ¿qué relaciones establece la arquitectura con su propia herencia o tradición? ¿De qué modo esta herencia es instalada en el presente a través de la elección de un pasado específico representado por una determinada

obra o proyecto? ¿Cómo se sirve la proyectación de este corpus heredado?

Lo que en apariencia comparten las distintas puestas en juego del referente es la heterogénea pero ineludible relación del proyecto con la arquitectura precedente y, a través de ella, con diversas tradiciones arquitectónicas de alguna manera revividas y avaladas por el ejemplo que las encarna. Enmarcado en este problema de fondo, nuestro principal objetivo es conocer y comprender los modos específicos que ha tomado esta relación en ciertas didácticas propuestas en talleres de proyecto de algunas escuelas en Buenos Aires.

Por lo tanto, aquellas preguntas fundantes nutren a otras más específicas que este trabajo intenta instalar: ¿cómo entiende el término referente cada una de estas didácticas? ¿Cuáles son los criterios de elección de un referente? ¿De qué modo particular interactúa con el proyecto? ¿Qué habilita y qué impide su empleo en la proyectación? ¿Cuáles son las consecuencias de su inclusión?

En este sentido, la principal hipótesis que planteamos es que bajo el mismo nombre —referente— se ocultan no solo diversos significados sino también operatividades proyectuales⁵ diferentes, es decir, distintas maneras de hacer entrar al proyecto las preexistencias, de ponerlas en diálogo con él y, finalmente, de instalarlo en una determinada tradición que a su vez implicaría y prescribiría modos particulares de hacer.

El término referente parece haberse filtrado desde el campo semiótico al arquitectónico a comienzos de la década de 1970, a través de ciertos discursos disciplinares particularmente interesados en la analogía de la arquitectura con el lenguaje.⁶ Sin embargo —lejos de haber tomado de la lingüística o la semiótica una acepción clara que contribuyera a delimitarlo—, ha sido resbaladizo e inespecífico en los discursos del proyecto; así, se incorporó acríticamente y se naturalizó como ingenua terminología arquitectónica. Hablar de referente implica, necesariamente, instalar un problema más amplio del campo teórico de la arquitectura —el de la proyectación— en un contexto histórico preciso en el que la disciplina no solo entablaba nuevos vínculos con estos otros campos del conocimiento⁷ sino que también retomaba —luego del proyecto modernista— un diálogo mucho más estrecho con su propia historia. Si bien

1. Este implica un proceso de extrapolación que aleja la preexistencia, o al menos establece una relación mediada: al servirse del tipo, el nuevo proyecto saltea la relación directa con un edificio concreto a través del uso de un esquema organizativo genérico decantado de él.

2. Quatremère lo presenta como la idea de un elemento que deber servir de regla al modelo, a diferencia de este último que representa una imagen a copiar o imitar. Ha funcionado como conexión con las preexistencias a través de una suerte de decantación histórica.

3. El referente no siempre se restringe al ejemplo arquitectónico: en algunas de sus interpretaciones puede extenderse a cualquier elemento u organización tanto natural como artificial. El foco de nuestro trabajo estará puesto en aquellas prácticas cuyas referencias son exclusivamente arquitectónicas.

4. Nuestra experiencia directa durante los últimos 20 años en contacto con la práctica proyectual y bajo la titularidad de cursos de proyecto y teoría en ámbitos académicos puede dar cuenta ampliamente de ello.

5. Con «operatividad proyectual» nos referimos al uso prescriptivo de la obra de arquitectura que funciona como referente al momento de iniciar o desarrollar un nuevo proyecto, en su capacidad o eficacia para prescribir o señalar modos de hacer para los cuales ella se postula como ejemplo.

6. Nos referimos a intereses desplegados por arquitectos como Diana Agrest, Mario Gandelsonas, Juan Pablo Bonta, entre otros.

7. Dan cuenta de estos intereses hechos como, por ejemplo, la realización del Simposio de Castelldefels (1972): «Arquitectura, historia y teoría de los signos» (Bohigas, Scalvini, Broadbent, Jencks, Bonta). También los escritos de Renato de Fusco o el interés inverso, desde la semiótica, por ejemplo, en La estructura ausente de Umberto Eco (1968).

8. Espacio alternativo de formación que durante el período 1976–1983 reunió en Buenos Aires a arquitectos como Tony Díaz, Justo Solsona, Ernesto Katzenstein y Rafael Viñoly, entre otros.

9. Según el *Diccionario de la Real Academia Española*, versión electrónica de la 23ª edición.

nos referimos a debates que atravesaron la arquitectura a nivel internacional desde la década de 1960, en el plano local estas cuestiones pueden identificarse más claramente desde los años 70.

Los ejercicios planteados en La Escuelita^a entre 1977 y 1983 dan cuenta de algunas de las distintas estrategias de incorporación de la historia y de los referentes al proyecto (Kogan, 2015).

El modo en que cada una de las didácticas proyectuales ha interpretado el referente desde su errática aparición en la arquitectura es, en gran medida, una incógnita. Consideramos que el estudio de algunas experiencias y el particular uso de la arquitectura precedente que cada una de ellas hace permitiría, incluso, poner en tela de juicio la pertinencia del término referente para dar cuenta de prácticas arraigadas en fundamentos, medios y consecuencias tan disímiles.

Si nos remitimos a la definición del diccionario,⁹ la palabra referente —proveniente del latín *referēns*—, en tanto adjetivo, significa que «refiere o expresa relación a algo» y, como sustantivo, denota un «término modélico de referencia». Yendo más específicamente al campo lingüístico, este término señala la «realidad extralingüística a la que remite un signo».

A su vez, otros términos de uso frecuente en algunas didácticas proyectuales —tales como los de paradigma, ejemplo o modelo, y material de proyecto— permiten poner en diálogo y tensar el concepto de referente que venimos discutiendo.

Por un lado, el paradigma —en su origen etimológico *para-deiknymi*: un ejemplo junto a sí— nos conduce a indagar en la función paradigmática que podría asumir la obra de arquitectura/referente utilizada como modelo a seguir. Agamben (2009) propone, haciendo referencia a Kuhn, que el paradigma consiste simplemente en un caso singular capaz de modelar tácitamente el comportamiento y las prácticas de investigación, sustituyendo el imperio de la regla por la lógica singular del ejemplo. A su vez, al desarrollar el problema en Foucault, señala que el acto de dar un ejemplo «supone que el término que oficia de paradigma es desactivado de su uso normal, no para ser desplazado a otro ámbito, sino, por el contrario, para mostrar el canon de aquel uso, que no es posible exhibir de otro modo» (Agamben, 2009).

Por otro lado, el concepto de material —ampliado a material de proyecto— en el que parece haber devenido el referente en varias de las didácticas proyectuales contemporáneas, encuentra su fundamento en la Teoría Estética de Theodor Adorno (2004), desplazando así el problema desde el campo de la semiótica al de la estética. Adorno define el material como:

aquello a lo que se da forma (...) el material es aquello con lo que los artistas juegan: las palabras, los colores y los sonidos que se les ofrecen, hasta llegar a conexiones de todo tipo y a procedimientos desarrollados para el todo: por tanto, también las formas pueden ser material, todo lo que se presenta a los artistas y sobre lo que ellos tienen que decidir. (199)

Si bien el sentido amplio en que se utiliza vuelve compleja su traducción directa a la arquitectura, Helio Piñón, por mencionar un ejemplo, ha traccionado de este concepto hacia la teoría del proyecto:

Pero, paralelamente a esta noción de material de construcción, cabe hablar de material de proyecto, es decir, aquellos elementos, criterios, o soluciones, pertenecientes a la experiencia propia o ajena, que constituyen la materia prima del proyecto a la que el sentido del orden de quien proyecta conseguirá dotar de estructura formal. (2005:5)

En línea con la definición de material de proyecto, otro concepto de interés —convocado muy asiduamente por aquellas didácticas proyectuales más enfocadas en los procesos que en los productos— es el de transformación, cuestión que implica, en sentido amplio, el pasaje de una forma a otra. Carlos Martí Arís (1993; 2004) lo presenta como condición motora del proyecto. Aunque lo hace desde una perspectiva tipológica, nuevamente se pone el acento en el proceso proyectual y en la obra de arquitectura precedente como desencadenadora del mismo.

El arquitecto Antonio Díaz escribía en épocas de su taller de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (FADU, 1984–1987), en un artículo titulado «El proyecto de arquitectura: transgresión y tipología»

(1987), que el pensamiento analógico «es la forma de pensamiento propia de los arquitectos, que se desarrolla sobre la base de referencias (de objeto a objeto), y el proyecto de arquitectura no es otra cosa que la transgresión de la referencia elegida para resolver un determinado problema».

En el contexto esbozado, una lectura entrecruzada entre, por un lado, la lógica de partido (Aliata, 2006; Kogan, 2015) —dominante en los discursos del proyecto durante las décadas de 1960 y 1970— y los «procesos no apriorísticos» desplegados desde la última década del siglo XX (Kogan, 2015), y por el otro, los conceptos de modelo y de material de proyecto — aparentemente implicados en los distintos modos de concebir el referente—, nos permite conjeturar cierta empatía teórica en los pares partido–modelo y proceso–material de proyecto.

En los próximos cuatro apartados presentaremos, con carácter exploratorio, algunas experiencias contemporáneas de enseñanza del proyecto en la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), en la Universidad Torcuato Di Tella (UTDT) y en la Universidad de Buenos Aires (UBA) con el fin de dar cuenta de algunos de los problemas planteados en esta introducción. Nos centraremos especialmente en aquellos casos donde el proceso proyectual cobra una relevancia particular, reorientando el referente desde su condición de modelo hacia la de material de proyecto. Intentaremos, en el último punto, contrastar estas experiencias y proponeremos algunas conclusiones provisorias.

I

El primer caso que abordaremos es el de los Talleres de Proyecto Arquitectónico (TPA) I y II desarrollados respectivamente durante el primer y segundo cuatrimestre de la carrera de Arquitectura de la UNSAM, ambos a cargo del Arq. Pablo Vela.¹⁰ Se trata de dos cursos correlativos que plantean una concatenación de ejercicios que nos posibilitan leerlos como un único ejercicio anual desarrollado en etapas.

Planteado en estos términos, se inicia el primer cuatrimestre con una serie de trabajos analítico–críticos de una obra de arquitectura asignada por la cátedra. El análisis consiste en el reconocimiento de los «elemen-

tos arquitectónicos», su organización, el estudio del «vacío» y el «límite», del «espacio» y la «materialidad». Culmina con la «disección analítica» de la obra de arquitectura que es presentada como «referente arquitectónico» y que pretende derivar en «material de proyecto» al comienzo del segundo cuatrimestre. El «desmantelamiento (análisis crítico mediante un despiece)» de la obra estudiada concluye en la construcción de una maqueta que evidencia un conjunto de «piezas»¹¹ independientes pero que deben conformar, mediante una compleja articulación, la totalidad de la obra, volviendo prácticamente imperceptible el despiece realizado (Fig. 01):

El despiece de la obra es una práctica de proyecto que interroga a la misma en sus relaciones internas entre espacio, forma y materialidad.

(...) Todos los procedimientos empleados en el trabajo analítico son proyectuales, se recorre la obra proyectualmente, entendiendo la similitud en las acciones analíticas con las de proyecto que se aplicarán en el curso de Arquitectura II.¹²

El referente es comprendido como un «portador de información arquitectónica»,¹³ como un gen o unidad informativa; se establece de esta manera una analogía con la biología en la que los conceptos de «replicación»¹⁴ y «transformación celular» son identificados con los procesos de desarrollo del proyecto,¹⁵ aunque señalando la importancia del modo en que se producirá la replicación de la información de origen —la que porta el referente—. A este respecto, el referente devenido material se plantea como un «predeterminante» del proyecto susceptible de sufrir tanta transformación como el conjunto de la información puesta en juego y el proyectista lo requieran. El material de proyecto es definido como «todo lo que aparece arriba de la mesa en el momento de poder empezar a tomar decisiones proyectuales, a transformar las cosas»;¹⁶ el referente es solo uno de ellos, pero su valor reside en que es el único que aporta una predeterminación arquitectónica.

Otro punto importante a observar es la casuística elegida. Durante el curso 2017, la misma estuvo integrada por las siguientes obras: Casa Alto de Pinheiros (Paulo Bastos, 1970), Casa Gropius (Walter Gropius, 1937),

10. El equipo docente está integrado por los arquitectos Flavio Becerro, Sebastián Vela, Juan Pablo Barbery y Matías Lien Benitez.

11. Todas las comillas indican los términos utilizados textualmente en el programa del TPA I 2017.

12. Fragmentos extraídos del programa del TPA I 2017.

13. Extraído de la entrevista realizada a Pablo Vela en enero de 2018.

14. Proceso de duplicación del ADN para transmitir a la siguiente generación una copia íntegra de la información genética. *Diccionario de la Real Academia Española.*

15. Vela toma estos conceptos de *El gen egoísta. Las bases biológicas de nuestra conducta* del investigador Richard Dawkins.

16. Extraído de la entrevista realizada a Pablo Vela en enero de 2018.

17. Así la describe en la entrevista anteriormente mencionada.

18. Fragmentos extraídos del programa del TPA II 2017.

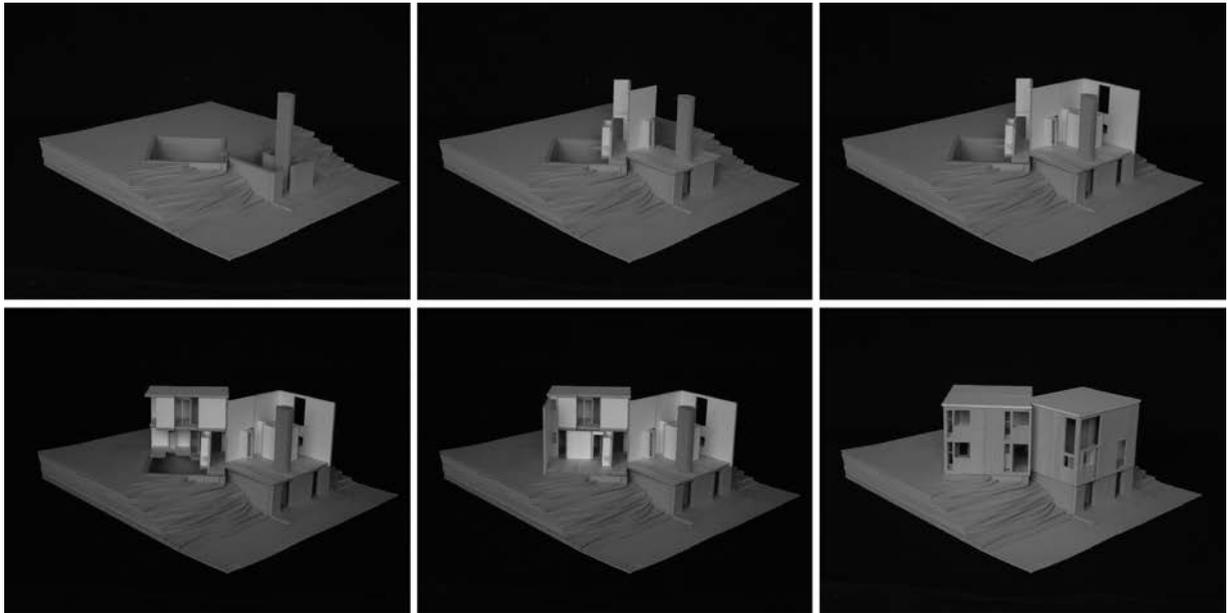


FIGURA 1 | Despiece de la Casa Fisher (Louis Kahn) realizado por estudiantes del TPA1, UNSAM. Propietario: Arq. Pablo Vela

Casa Estudio (Alvar Aalto, 1936), Casa Harris (Rudolf Schindler, 1942), Casa Olga Beata (Vilanova Artigas, 1956), Chamberlain Cottage (Marcel Breuer, 1940), Casa Fischer (Louis Kahn, 1967), y Casa Jaffe (Team IV Brumwell / Cheeseman / Foster / Roger, 1966).

Si bien Vela la presenta como una casuística «eclectica»¹⁷ —y en un sentido restringido podemos acordar que lo es—, el recorte de casos está acotado a un período temporal de poco más de tres décadas y de arquitecturas que también podemos reconocer como partícipes o herederas directas de lo que muy genéricamente se conoce como Arquitectura Moderna. Desde ya los casos modernos canónicos han quedado a un lado para dar lugar a arquitecturas más atentas a las condiciones del lugar, menos rotundas en sus planteos teóricos y claramente orientadas a la exploración expresiva de los problemas técnico–materiales. Y aunque en el programa se manifiesta una confianza en que los casos ejemplares analizados permitirán «comprender al acto creativo como respuesta a un saber anterior», decididamente el foco está puesto más en el reconocimiento de los modos específicos de la construcción

integral del objeto que en la voluntad de instalarlos como un sistema de reglas canonizado.

El segundo cuatrimestre se inicia con la elección de una de las piezas obtenidas mediante la disección de la obra de la etapa anterior. Es entonces cuando entra en juego el concepto de «transformación»:

Se utilizarán como Referentes de proyecto las piezas obtenidas del despiece arquitectónico en el Taller de Proyecto Arquitectónico I. Las piezas arquitectónicas (unidades de información) contienen no solamente información geométrica abstracta, sino una estructura relacionada con datos de espacio, forma y materialidad. Este material de proyecto dispone de esta información abierta para ser sometida a procedimientos de transformación (especulación espacio/formal) en el diseño del nuevo objeto de arquitectura.¹⁸

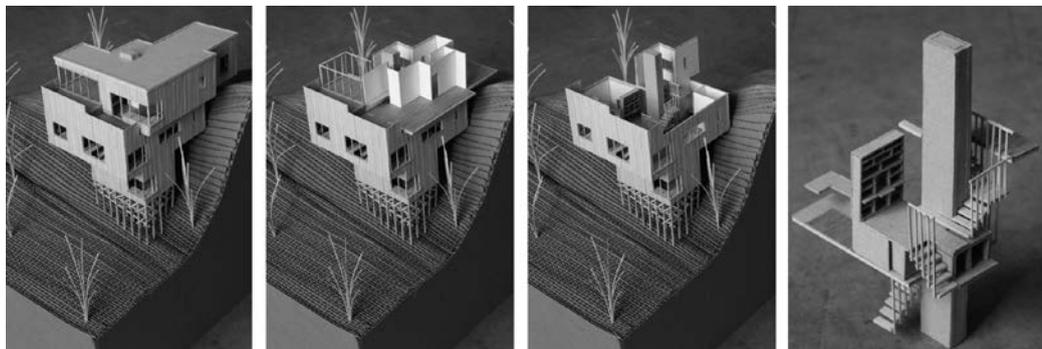


FIGURA 2 | Despiece del propio proyecto realizado por estudiantes del TPA2, UNSAM. Propietario: Arq. Pablo Vela

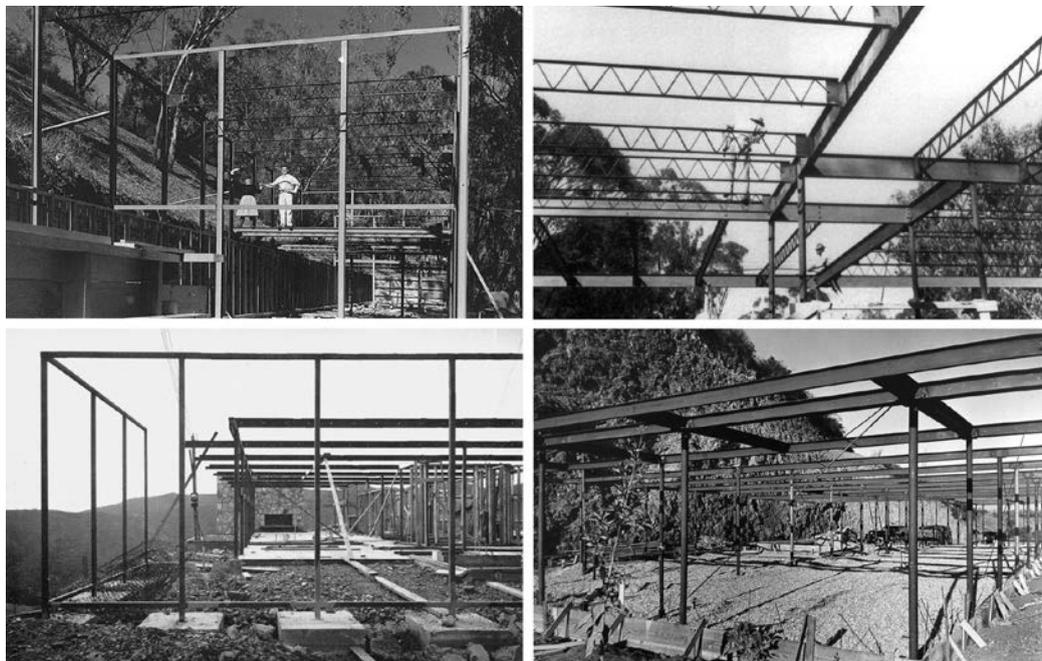


FIGURA 3 | Fotografías de la construcción de las Case Study Houses estudiadas en IPA, Di Tella.
Fotografías extraídas del PowerPoint de presentación del ejercicio proyectual del IPA, Di Tella, cedido por Arq. Martín Torrado.

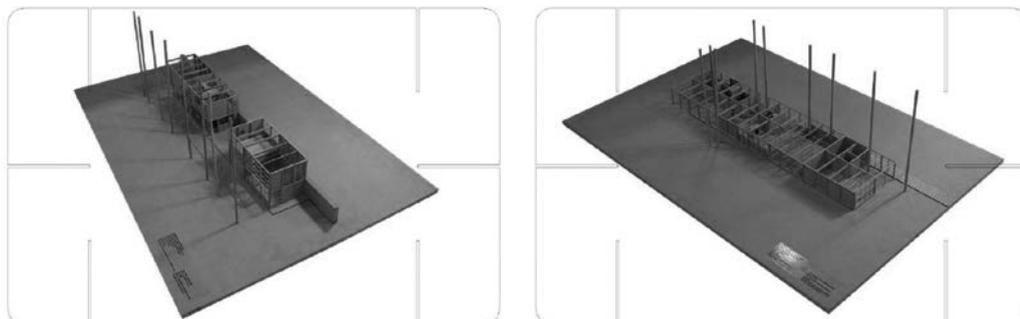


FIGURA 4 | Maquetas de entrega de la CSH 9 (Ray y Charles Eames) y del proyecto de estudiantes en IPA, Di Tella. Propietario: Arq. Martín Torrado

19. Programa experimental de construcción de viviendas modelo organizado por la revista Arts & Architecture y del que participaron Ray y Charles Eames, Eero Saarinen, Craig Ellwood, Pierre Koenig, Raphael Soriano, entre otros.

20. Denominación de cada una de las partes del ejercicio extraída del enunciado del mismo.

21. Fragmento extraído del enunciado del ejercicio.

22. Palabra también utilizada en el enunciado del ejercicio. Esto se realizaba mediante la confección de planos de despiece de absolutamente todos los elementos que a su vez se ordenaban y catalogaban.

23. La selección consistió en las siguientes obras: CSH N°9/Entenza House (Ray y Charles Eames, Eero Saarinen, 1945–1948); CSH N°18/Fields House (Craig Ellwood, 1956); CSH N°21/Bailey House (Pierre Koenig, 1956); CSH/1950 (Raphael Soriano).

24. Entrevista realizada a Martín Torrado en enero de 2018. Torrado manifiesta allí la inconveniencia del empleo del término referente, no por alguna cuestión conceptual, sino por su dudosa recepción en la institución académica en la que se desarrollara el ejercicio.

25. Fragmento extraído del enunciado del ejercicio.

Tres series de transformaciones sufre la pieza o material de proyecto en el proceso implicado en su alejamiento del referente: la primera, motivada por la implantación; la segunda, por la estrategia adoptada en la distribución espacial y, finalmente, por el ajuste de la materialidad (Fig. 02).

II

El segundo caso que presentaremos corresponde a uno de los cursos de Introducción al Proyecto Arquitectónico llevado a cabo durante el primer cuatrimestre de la carrera en la UTDT. El mismo estuvo a cargo del Arq. Martín Torrado entre los años 2013 y 2016 y se denominó «Lógicas para la construcción de un sistema».

En este caso, el punto de partida del ejercicio fue una selección de algunas de las Case Study Houses (CSH)¹⁹ que se desarrollaran en la costa oeste de Estados Unidos durante la década de 1950. El trabajo consistió en una secuencia de ejercitaciones en las que los estudiantes —en grupos de cuatro personas— debían: «Construir la obra», «Desmontar la obra», y «Construir el sistema».²⁰ En otras palabras, debían, en una primera instancia, construir los planos y maquetas de la obra asignada en escala 1:75 a partir de la información fotográfica disponible y los planos publicados, «detectando las relaciones de partes del artefacto arquitectónico».²¹ Luego, tenían que «despiezar»²² la totalidad de la obra en sus elementos constructivos y organizativos (por ejemplo, el mobiliario). Finalmente, los estudiantes debían construir un proyecto propio con los mismos elementos del sistema que acababan de desmontar.

Cabe aclarar que —a diferencia del caso analizado anteriormente, en el que el despiece refiere a la identificación de fragmentos de la obra estudiada en los que se articulan elementos arquitectónicos de distinta clase configuradores de forma y espacio—, aquí el despiece es entendido dentro de la lógica de un sistema de elementos constructivos independientes, escindidos de su capacidad futura para generar espacialidad al ensamblarse. Si, en el primero, la pieza implica una organización compleja; en el segundo, la pieza se limita a un único elemento constructivo.

De las casi 30 casas proyectadas y construidas dentro del programa de las CSH, se seleccionaron cuatro²³ para realizar el trabajo (Fig. 03). Nos importa señalar

que en ninguno de los documentos escritos sobre el ejercicio se menciona el término referente —allí se alude a las obras como «casos de estudio»—. Sin embargo, Torrado se refiere a las mismas indistintamente como casos de estudio, ejemplos, material de proyecto e incluso referentes, aunque con algunas reservas.²⁴

Parece evidente en este caso que la elección de una casuística tan acotada, tanto espacio-temporal como ideológicamente, fue consustancial al tipo de ejercitación planteada y a los resultados esperados. La idea del ejercicio se basaba en el propio proceso atravesado por Ray y Charles Eames: ellos realizaron un primer proyecto para su propia casa, fabricaron los elementos constructivos completos y, al tenerlos al pie de obra, decidieron cambiar por completo el proyecto utilizando los mismos materiales. El resultado fue su famosa casa estudio. En el enunciado del ejercicio se establecía también un paralelismo entre lo sucedido con el proyecto de dicha casa y los dos juegos diseñados por los Eames en esos años: uno de cartas gigantes y otro de tubos plásticos y tensores que permitían armar y desarmar espacios.

La insistencia en el concepto de sistema estaba en la base del ejercicio. Así, con relación al abordaje del mismo se proponía:

*Desmenuzaremos sus sistemas constructivos, sus partes, sus elementos estructurales, sus sistemas de cerramientos. Descubriremos sus unidades espaciales, sus relaciones con el exterior, su entorno, sus vistas, sus recorridos, sus climas. Desarmaremos completamente las casas hasta obtener nuevamente la totalidad de sus piezas a pie de obra (...), entendiendo una forma de pensar y de construir un sistema.*²⁵

Si bien se hacía mención en más de una oportunidad a la relación de las obras con su entorno, al observar los documentos de entrega, se evidencia la focalización en los aspectos constructivo-organizativos del artefacto arquitectónico en forma totalmente aislada de cualquier apreciación paisajística (Fig. 04). Los proyectos se presentaban sobre una base regular de madera sin más dato topográfico-contextual que las dimensiones del terreno y la indicación de la orientación norte.

Por el contrario, se insistía, tanto explícitamente en el programa como a través de las clases teóricas, en las condiciones productivas del contexto histórico en que se habían dado las CSH (la situación de posguerra norteamericana, el estado de los desarrollos tecnológicos y de nuevos materiales, las nuevas formas de habitar como resultado de la incorporación de la tecnología en el hogar). El ejercicio pretendía también revisar, a través del nuevo montaje, las formas de vida contemporánea, sobre todo enfocadas en los cambios organizativos espaciales, ya que los sistemas constructivo–expresivos seguían siendo los mismos. Para ello se presentaban en paralelo algunos casos recientes que funcionaban como ejemplos o modelos de una interpretación actualizada de aquellos otros de la década del 50: Lacaton y Vasal, Sejima, Perrault y Herreros.²⁶

III

El último caso que desarrollaremos más detalladamente es el del curso de Arquitectura 1 (A1) del Taller Maestripietri²⁷ en la UBA. Nos detendremos especialmente en los ejercicios iniciales del primer cuatrimestre²⁸ de los cursos dados entre 2014 y 2016, aunque siguen vigentes con algunas pequeñas variaciones (de casos de estudio, sitios, etcétera).

Las ejercitaciones se plantean como prácticas independientes que se van encadenando, fundadas en una misma base teórica que condensa en el concepto de «imaginación material».²⁹ Con este concepto se intenta definir a aquel proceso creativo basado en la construcción material del objeto arquitectónico y su anclaje al lugar; proceso que parte de una dimensión sensible y busca traducirse luego al universo intelectual a través de la conceptualización de lo producido materialmente. En este sentido, el rol del referente³⁰ es sustantivo:

La apelación a la figura del referente constituye, en los niveles iniciales, un recurso pedagógico importante para anclar materialmente el desarrollo de la imaginación, ya que en ese diálogo y contrastación que se establece con la obra analizada, el alumno desagrega y reconfigura la complejidad de cuestiones que pone en juego la tensión proyectual para luego capitalizarlas como recurso en el despliegue de su propia experiencia proyectual.³¹

Luego de un primer trabajo de «traducción e interpretación» del territorio —considerado como otro material de proyecto—³² a través de la confección de un «atlas» consistente en una colección de imágenes y de mapeos/cartografiados de recorridos, se inicia un ejercicio que consiste en un análisis de obras con el objetivo de identificar «las estrategias y lógicas proyectuales que subyacen a cada producción, la interpretación de cuestiones programáticas, formales y funcionales que devienen de la elaboración de cada proyecto y los lenguajes, técnicas y procedimientos utilizados para su concreción».³³

La idea del «análisis como proyecto» —presentada en el *Cuadernillo de A1* a través de una lectura complementaria cuyo autor es el Arq. Gustavo Dieguez—³⁴ pone en evidencia el lugar que la obra de arquitectura ocupa en la propuesta proyectual de la cátedra:

Resulta evidente considerar que el acercamiento del proyecto arquitectónico no puede escindirse del conocimiento de la arquitectura (...). El propósito de tal sentencia, extendida al extremo de lo obvio, se relaciona con una marcada necesidad de reconocer a las obras arquitectónicas como el material in-evitable de la construcción proyectual. (Diéguez, 1994)

En este sentido, la tarea analítica representa el punto de partida fundamental de las distintas «traducciones»³⁵ que cada proyectista produce de aquellas obras de referencia que pueden describir un arco «que va desde la cercanía armonística con el lenguaje —estilo— a la reproducción de procedimientos de transformación relacionados a la idea de montaje» (Diéguez, 1994).

Es sobre esta base conceptual que se propone, a través del relevamiento, redibujo y la construcción de maquetas de una obra de arquitectura asignada por la cátedra, interpretar y después traducir a través de transformaciones y combinatorias el material surgido de aquellas operaciones, ya se trate de un fragmento, de conjunto de ellos o de la obra completa puestos en relación con los materiales surgidos del propio sitio de intervención (Fig. 05).

Una rápida lectura del *Catálogo de obras de estudio*³⁶ —pequeños pabellones o viviendas que recorren un arco temporal de casi 100 años— nos revela nuevamente

26. Según Torrado, el propio Herreros reconocía su deuda con las CSH en su libro *Detalles constructivos y otros fetiches perversos*.

27. El equipo docente responsable de los niveles Arquitectura 1 (A1) y Arquitectura 2 (A2) está conformado por los arquitectos Gustavo Diéguez, Carolina Jaroslavsky, Gabriel Katz y Mario Gagliano. Si bien trabajaremos sobre lo producido en A1, ambos cursos se plantean integrados en una misma línea de trabajo.

28. La secuencia de Trabajos Prácticos de estos años ha sido la siguiente: TP 1/Interpretación del territorio; TP 2/Imaginación del territorio. Análisis como proyecto; TP 3/Cabina-Habitáculo; TP 4/Adiciones a preexistencias; TP 5/Biblioteca infantil y Centro de documentación.

29. Concepto recurrente en el desarrollo del marco teórico del taller como lo demuestra la lectura de los Cuadernillos de A1 y A2 de los años 2014 y 2015.

30. El uso del término «referente» tiene una presencia discontinua según el documento consultado (ya sea se trate de la página web de la cátedra o de los cuadernillos de los distintos años). En alguno de los casos se utiliza el término «material de trabajo» para referir aparentemente a lo mismo.

31. Fragmento extraído del blog de la cátedra.

32. «El territorio urbano también es material de proyecto, es un campo de producción de una mirada subjetiva objetivada por la lógica argumental que no habría que desaprovechar. La decisión de rescatar o poner en valor un atributo por encima de otro, la mera actividad del descarte de algún dato o información, la puesta en escena de un orden de prioridades, el vínculo de semejanza o de enlace entre datos». Fragmento del enunciado del Trabajo Práctico N° 1, Cuadernillo de A1.

33. Fragmento extraído del blog de la cátedra.

34. Nos referimos a «Análisis como proyecto. Mecanismos de la traducción arquitectónica» del Arq. Gustavo Diéguez, adjunto a cargo del curso de Arquitectura 2 de la cátedra.

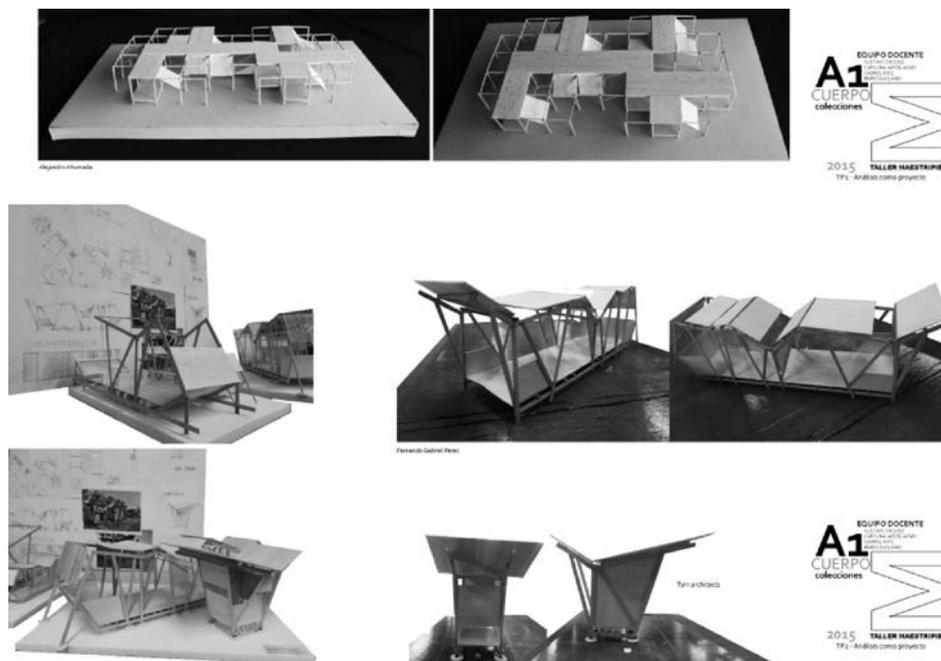


FIGURA 1 «Imaginación material. Análisis como proyecto». Entregas de estudiantes de A1, cátedra Maestriperi. Imágenes extraídas del blog de la cátedra Maestriperi: <http://a1tallertrip.blogspot.com/2016/>

35. Nuevamente el concepto de traducción —luego de las traducciones del territorio— reaparece aquí en relación a este otro material de trabajo/proyecto que es la propia obra de arquitectura.

36. Le Cabagnon (Le Corbusier); Upper Lawn Pavilion (Alison y Peter Smithson); Cockpit Gazebo (Norman Foster); Walker Guest House (Paul Rudolph); Pabellón Kolonihaven (Enric Miralles–Benedetta Tagliabue); The Box (Ralph Erskine); Final Wooden House (Sou Fujimoto); Butterfly Houses (TYIN architects); Ring around a tree (Tezuka architects); Sistema Moduli (Juhani Pallasmaa + Kristian Gullichsen); Atelier Ozenfant (Le Corbusier); El Gabinete de arquitectura (Solano Benitez).

37. Fragmentos extraídos de la página web de la cátedra Ledesma.
38. Según el *Diccionario de la Real Academia Española*, versión electrónica de la 23ª edición.
39. Fragmentos extraídos de la página web de la cátedra Amette.

un interés puesto en obras que manifiestan una búsqueda expresiva a través de una construcción material donde predomina la madera como principal elemento estructural.

IV

Para finalizar, haremos solo una breve mención a dos ejercicios iniciales de los talleres de Arquitectura 1 desarrollados en las cátedras de Ledesma/Solsona y Amette/Sanchez Gomez–Berdichevsky–Lopatín, cátedras con una larga tradición en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UBA. Ambas representan una postura clásica —apoyada en la llamada «arquitectura de partido» (Aliata, 2006; Kogan, 2015)— donde veremos que el trabajo con el referente, o bien se separa más claramente del proceso proyectual, o apenas funciona como puntapié inicial de dicho proceso sin dejar una marca significativa en el mismo, aunque como modelo de una práctica ejemplar.

Es así que en el enunciado del primer trabajo práctico de la cátedra Ledesma/Solsona puede leerse: «Sin duda encontraremos en estos ejemplos el pensamiento de los mejores momentos en los proyectos a lo largo de

un siglo». La selección de 50 obras a estudiar reviste el carácter de ejemplaridad mientras que su estudio busca «descubrir el pensamiento que le dio notoriedad» con el fin de poder luego «dar nuestros primeros pasos hacia la incertidumbre de los nuevos problemas».³⁷

Al presentar el siguiente ejercicio, se propone la «creación» de un pabellón para estudiantes. Si entendemos aquí la palabra «crear» en el sentido de «producir algo de la nada»,³⁸ podremos acordar en que el rol del referente es significativamente diferente del que tiene en los casos presentados anteriormente; su función modelica se opone a la carnalidad implicada en el concepto de material de proyecto antes desarrollado.

En una línea similar, el primer ejercicio de 2016 de la cátedra Amette SG/B/L se plantea directamente como un «Análisis de referentes» cuyo objetivo es «reconocer autores, obras, tipologías, escalas, materiales, proporciones» además de adquirir «el oficio de representar»³⁹ a través del dibujo y la maqueta. Es así que en los siguientes ejercicios, ya proyectuales, el referente se limita a ser ejemplo de buena resolución de un edificio con una problemática arquitectónica análoga.

CONCLUSIÓN

Luego de este breve recorrido exploratorio por algunas didácticas proyectuales contemporáneas en Buenos Aires, podemos constatar —a través de los distintos discursos y experiencias concretas— no solo una cierta alternancia o intercambio entre los términos referente y material de proyecto, sino también, y fundamentalmente, un cambio de estatus de la arquitectura precedente respecto de su vinculación con el nuevo proyecto.

La breve presentación del último caso solo pretende dar cuenta de la persistencia de didácticas sostenidas sobre la base de modelos canónicos o paradigmáticos. Allí, el referente adquiere valor como iluminador del camino del proyecto: señala criterios generales, estrategias organizativas totalizadoras y puede incluso establecer las reglas de juego. Esto sucede operando a distancia, a través de la mediación de la mirada del proyectista, quien, en el mejor de los casos, logra abstraer conceptos, extrapolar criterios o replicar estrategias; y en las situaciones menos favorables, se limita a imitar apariencias. Este modo del proyecto podría, en última instancia, desarrollarse sin la vigilancia del referente ya que orbita sobre él la fantasía de la creación *ex novo*; aunque, también, a riesgo de excluir el aval de alguna tradición reconocida por la propia disciplina.

A diferencia de aquella modalidad, en los primeros tres casos estudiados la existencia de una obra precedente es consustancial al inicio del proceso proyectual: sin referente no hay proyecto. El referente es aquí desarmado, recortado, fragmentado, despiezado, transformado, por mencionar solo algunos de los modos de su manipulación directa en el transcurso del proceso que conduce al nuevo proyecto. Lo que el referente tiene para ofrecer, en todos estos casos, no se presenta a simple vista en su condición de objeto, de totalidad, no se transparenta directamente a través de su volumetría, de sus plantas o secciones. Necesita ser transgredido, diseccionado, porque interesan sus relaciones internas, sus articulaciones, sus lógicas más ocultas, pero no como cuestiones abstractas sino por ser inherentes a la condición material misma de la arquitectura. Y los modos de la transgresión pueden ser muy diferentes pero comparten esta materialidad; de allí probablemente la derivación hacia el concepto de material de proyecto en algunas de estas prácticas.

Como insinuábamos en la introducción, este cambio de estatus del referente se viene observando en la enseñanza del proyecto en Buenos Aires desde hace poco más de dos décadas, posiblemente apoyado en un interés puesto en los «procesos proyectuales no apriorísticos» (Kogan, 2015), esto es, en aquellos procesos no guiados por prefiguraciones como las implicadas en el procedimiento tipológico o en el de partido ya mencionados.

En síntesis, los modos diversos en que se introduce el referente parecen tener su correlato con las distintas formas de entender el proyecto: o bien este último se trata de una estructura coherente y cerrada que conduce desde el origen a un final prefigurado o, por el contrario, radica en un proceso de construcción en el tiempo, con sus ajustes y contradicciones, y en especial con un final incierto. La primera de estas aproximaciones pareciera requerir de modelos ejemplares, paradigmáticos, que iluminen a cierta distancia el recorrido unidireccional del proyecto. En el último caso, al cobrar relevancia el punto de partida de un proceso exploratorio, por momentos errático, sin grandes certezas, el valor reside en el despliegue temporal de un material que está en el origen pero es pura potencia.

A la luz de estas reflexiones, el segundo caso estudiado —«Lógicas para la construcción de un sistema»— se ubica en un ambiguo intermedio: el referente funciona como material de proyecto (al tiempo que material de construcción, restringiendo significativamente el abanico de operaciones proyectuales posibles), pero también se erige en modelo a seguir en cuanto a sus lógicas organizativas y expresivas, ubicando al proyecto resultante, de este modo, en una línea directa de descendencia arquitectónica.

Entre la idea de modelo y la de material de proyecto pareciera mediar toda una valoración moral del referente: mientras el modelo funciona como indicador de lo que está bien y señala el camino hacia donde se debe llegar; el material se presenta al margen, al menos en apariencia, de aquella moralidad. Desde ya, el rol orientador del modelo posibilita mucho más directamente la inscripción del nuevo proyecto en una determinada tradición disciplinar. ■



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMETTE, R.** (2018). *A1 Cátedra SG/B/L Amette*. Recuperado de: <http://a1-amette-sgbl.blogspot.com.ar/> (última visita 11/02/18).
- LEDESMA, A.** (2018). *Ejercicios A1. Cátedra TSLS Ledesma*. Recuperado de: <http://catedraledesma.com.ar/sitio/a1/ejercicios-a1/> (última visita 11/02/18).
- MAESTRIPIERI, E.** (2018). *Arquitectura 1 Taller Maestriperi*. Recuperado de: <http://a1tallertrip.blogspot.com.ar/> (última visita 11/02/18).
- (2014). Cuadernillo A1 Taller Maestriperi.
- TORRADO, M.** (2016). Lógicas para la construcción de un sistema. *Programa de Introducción al Proyecto Arquitectónico*. Escuela de Arquitectura y Estudios Urbanos de la Universidad Torcuato Di Tella.
- VELA, P.** (2017). *Programa del Taller de Proyecto Arquitectónico I y II*. Universidad Nacional de San Martín.

Entrevistas realizadas por la autora

- Pablo Vela:** Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 3 de enero de 2018.
- Martín Torrado:** Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 11 de enero de 2018.
- Gustavo Diéguez:** San Martín, 15 de febrero de 2018.

Bibliografía

- ADORNO, T.** (2004 [1970]). *Teoría estética. Obra completa, 7*. Madrid: Akal.
- AGAMBEN, G.** (2009 [1980]). ¿Qué es un paradigma? En *Signatura rerum. Sobre el método*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora.
- ALIATA, F.** (2006, septiembre). Lógicas proyectuales. Partido y sistema en la evolución de la arquitectura contemporánea en la Argentina. *Block, 7*: Argentina 01+. CEAC-UTDT.
- DÍAZ, A.** (1987). El proyecto de arquitectura: transgresión y tipología. En AA.VV. *Coloquio sobre el problema tipológico*. Buenos Aires: CEADIG-FADU.
- DIÉGUEZ, G.** (1994). Análisis como proyecto. Mecanismos de la traducción arquitectónica. *Cuadernillo A1 Taller Maestriperi*.
- KOGAN, C.** (2015, Septiembre). *De la idea de partido a los procesos no apriorísticos. Transformaciones de las prácticas proyectuales en algunas experiencias didácticas en Buenos Aires hacia el fin de siglo*. Tesis de Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad, UTDT.
- MARTÍ ARÍS, C.** (1993). *Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- (2004). *La cimbra y el arco*. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos.
- PIÑÓN, H.** (2005). *Materiales de proyecto III*. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Universidad Politécnica de Catalunya.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA** (2019). *Diccionario de la lengua española (23ª ed.)*. Madrid: Espasa.



06

La implementación del convenio europeo del paisaje en el ámbito periurbano.



El Convenio Europeo del Paisaje es un tratado internacional que se dedica de forma específica y exclusiva a los paisajes europeos, aunque las cuestiones que suscita son de interés general. Este Convenio, a diferencia de otros textos normativos anteriores, plantea una serie de novedades. Entre ellas, la que más prima es la definición que hace del concepto de paisaje y las consecuencias que de esta conceptualización se desprenden para una política del paisaje. Por primera vez, nos encontramos con un tratado que centra su atención no solo en aquellas áreas naturales o rurales, sino también urbanas y periurbanas. En el desarrollo del presente artículo, nos proponemos investigar qué ha significado este Convenio para los paisajes periurbanos y cuál es el estado actual de implementación de sus principios, estrategias y directrices. Para ello, nos centraremos en su análisis así como en el de la literatura científica más relevante relacionada con su estudio e implementación. Todo ello nos permitirá realizar un balance acerca de su desarrollo y aplicación en el ámbito periurbano para, en último término, definir una serie de acciones encaminadas a cubrir las insuficiencias detectadas en su implementación y plantear retos de futuro para estos paisajes.

The implementation of the european landscape convention in the peri-urban environment

The European Landscape Convention is an international treaty that is specifically and exclusively dedicated to European landscapes, although the issues it raises are of general interest. This Convention, unlike other previous normative texts, proposes a series of novelties. Among them, the one that is most important is the definition that it makes of the concept of landscape and the consequences of this conceptualization for a landscape policy. For the first time, we find a treaty that focuses not only on those natural or rural areas, but also urban and peri-urban. In the development of this article, we intend to investigate what this Convention has meant for peri-urban landscapes and what is the current state of implementation of its principles, strategies and guidelines. For this, we will focus on its analysis, as well as on the study of the most relevant scientific literature related to its study and implementation. All this will allow us to take stock of its development and application in the peri-urban environment, in the end, to define a series of actions aimed at covering the deficiencies detected in its implementation and to pose future challenges for these landscapes.



Autora

Dra. Arq. María Isabel Alba Dorado

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Universidad de Málaga

España

Palabras claves

Ciudad

Normativa

Paisajes

Territorio

Urbanismo

Key words

City

Regulations

Landscapes

Territory

Urbanism

Artículo recibido | Artigo recebido:

20 / 05 / 2019

Artículo aceptado | Artigo aceito:

20 / 11 / 2019

EMAIL: maribelalba@uma.es

ARQUISUR REVISTA

AÑO 9 // N° 16 // JUN-NOV 2019 // PÁG. 94-107

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v9i16.8248>



INTRODUCCIÓN

El Convenio Europeo del Paisaje (en adelante CEP), o también denominado Convenio de Florencia, es un tratado internacional promulgado por el Consejo de Europa en la ciudad de Florencia. Este fue puesto a su firma por los Estados integrantes de dicho organismo en Florencia el 20 de octubre de 2000 y entró en vigor el 1 de marzo de 2004. Constituye un instrumento jurídico que actúa de forma complementaria a otros promulgados con anterioridad pero cuyo alcance normativo debe ser establecido por los Estados firmantes.

En la actualidad, el CEP ha sido ratificado por la mayoría de los Estados miembro, entre ellos, España, en el año 2007, y entró en vigor en ese país el 1 de marzo de 2008. Con todo ello, el paisaje recibe un impulso nuevo y renovador en su consideración e intención al tiempo que se abre un extenso campo de tareas que cuenta con un importante apoyo documental, orientaciones teóricas, metodológicas, y buenas prácticas para su puesta en marcha.

Este Convenio da forma a un texto breve, claro y conciso, compuesto por un preámbulo y 18 artículos que se distribuyen en 4 capítulos. Es el único instrumento internacional que hoy se dedica de manera específica y exclusiva a los paisajes europeos. Pero, aunque el CEP tiene un sesgo europeo, las cuestiones que suscita son de interés general. De hecho, como indica Mata Olmo (2014a:10), dicho Convenio ha sido el catalizador en la International Federation of Landscape Architects (IFLA) para promover una Convención Internacional del Paisaje (International Landscape Convention) y para impulsar la *Carta del Paisaje de las Américas* (Mota, 2019). Así pues, si bien aún no se ha aprobado un convenio mundial sobre paisaje cultural (Luengo, 2015), lo cierto es que desde la aprobación del CEP en el año 2000 y la firma de la *Carta del Paisaje de las Américas* en 2018, podemos decir que nos encontramos en lo que posiblemente sea el comienzo de la creación de un marco normativo a nivel global para la gestión, conservación y ordenamiento del paisaje.

El CEP, a diferencia de otros textos normativos anteriores, plantea una serie de novedades. Entre ellas, la que prima es la definición que hace del concepto de paisaje y el reto que esta conceptualización plantea en

el futuro del mismo. El sentido territorial que el Convenio otorga al concepto de paisaje lo lleva a contemplar no solo a aquellos paisajes más sobresalientes o excepcionales sino también las áreas urbanas y periurbanas, incluyendo los paisajes cotidianos u ordinarios.

En el desarrollo del presente artículo daremos cuenta de qué ha significado el CEP para estos paisajes periurbanos y cuál es el estado actual de implementación de sus principios, estrategias y directrices, diez años después de su entrada en vigor en España, para concluir con un balance que nos sirva como referencia a la hora de plantear retos a futuro.

METODOLOGÍA

Para alcanzar los objetivos propuestos, nos centraremos en analizar con detenimiento el CEP y los documentos asociados a este, tales como la «Recomendación CM/Rec (2008)3 del Comité de Ministros a los Estados miembro sobre las orientaciones para la aplicación del Convenio Europeo del Paisaje». Nos iniciaremos, además, en el estudio y análisis de la literatura científica más relevante existente hasta la actualidad relativa al CEP y a su implementación en el ámbito periurbano.

En una primera fase, nos centraremos en conocer con mayor profundidad las novedades aportadas por el Convenio con relación a otros tratados internacionales anteriores, sus objetivos y compromisos, así como sus requerimientos y recomendaciones. En una segunda fase, estudiaremos cómo se ha realizado la inclusión del paisaje periurbano en un instrumento normativo como es el Convenio. En una tercera fase, analizaremos cómo se ha llevado a cabo en los últimos años el proceso de implementación de los principios, estrategias y directrices derivados del Convenio y cuál es el estado de los programas y planes que se han ido formalizando sobre la base de su aplicación. Todo ello nos llevará a concluir, como se señaló, con un balance acerca del estado actual de la implementación del CEP en el ámbito periurbano y con el enunciado de una serie de retos de futuro que contemplen un mayor desarrollo y aplicación del Convenio respecto de una especial atención a aquellas áreas periurbanas que otorguen valores positivos a estos territorios.

RESULTADOS

Novedades aportadas por el Convenio Europeo del Paisaje

El Convenio se inicia con la definición del concepto de paisaje. Este hecho resulta ya en sí innovador puesto que, hasta entonces, en ningún tratado internacional se le había otorgado una definición objetiva, explícita y normativa (Mata, 2014a). Esto resulta fundamental en la medida en que posibilita la aplicación de medidas jurídicas en el paisaje (Zoido, 2000; 2002), cuestión que, anteriormente, debido a la subjetividad en la que se basaban sus fundamentos, imposibilitaba su gestión y ordenamiento.

El renovado sentido del paisaje que el Convenio de Florencia adopta, apoyándose en distintas tradiciones disciplinares contemporáneas y en conceptos y percepciones del paisaje predominantes en Europa (Olwig, 2007), lo lleva a definirlo como una cualidad específica del territorio, independiente de su calidad y del aprecio que merezca. De este modo, como queda expuesto en el artículo 2, titulado «Ámbito de aplicación», este concierne a

«todo el territorio (...) y abarcará las áreas naturales, rurales, urbanas y periurbanas. Comprenderá asimismo las zonas terrestres, marítimas y las aguas interiores. Se refiere tanto a los paisajes que pueden considerarse excepcionales como a los paisajes cotidianos o degradados.»

El Convenio no hace distinción entre paisajes y tampoco los adjetiva (Zoido, 2000; 2012; Mata, 2004). A diferencia de otros instrumentos internacionales que, a lo largo del tiempo, se han referido de modo alternativo al «paisaje natural» (UICN) o al «paisaje cultural» (UNESCO), (Zoido, 2012), el CEP, desde una posición que trata de evitar estas posturas confrontadas, desarrolla una conceptualización más amplia e integradora acerca del término «paisaje».

Pero la mayor innovación que el CEP ofrece se encuentra no solo en la definición que establece del paisaje sino también en las consecuencias que de esta definición se desprenden para una política del paisaje que ya no puede reducirse solo a la protección y tutela, sino que debe contemplar la gestión de los cambios

y el ordenamiento de aquellos paisajes más sobresalientes o excepcionales y de los cotidianos u ordinarios (Dewarrat, Quicerot y Woeffray, 2003; Villares y Nella, 2017).

Otro de los aspectos innovadores que se derivan de la conceptualización de paisaje que el CEP adopta está referido a la supeditación de la existencia del mismo a la percepción de la población, esto es, a una subjetividad colectiva, con toda la complejidad psicológica y social que el acto perceptivo implica. El Convenio se refiere al paisaje como «cualquier parte del territorio tal como la percibe la población». Este carácter perceptivo del paisaje hace referencia a su dimensión humana.

Por primera vez nos encontramos con un Convenio que centra su atención en aquellas personas que habitan y forman parte integrante de un territorio. El CEP plantea un cambio en el entendimiento público del paisaje (Priore, 2004), lo que supone una llamada a percibir, a disfrutar el paisaje a partir de esa relación sensible que el hombre establece con el medio que habita y desde una pluralidad de territorios personales (Gómez y Riesco, 2010).

Objetivos y compromisos del CEP

Su objetivo primordial es promover tres líneas prioritarias de acción territorial, como son la protección, la gestión y el ordenamiento de los paisajes europeos. Debido a la riqueza y diversidad de estos, el alcance de esas tres acciones puede variar en un caso u otro. Sin embargo, en la mayoría de las situaciones se suele alcanzar un equilibrio entre las tres actitudes (Zoido, 2009).

Como se recoge en el CEP y se desarrolla con mayor detalle en el documento «Recomendación CM/Rec (2008)3 del Comité de Ministros a los Estados miembro sobre las orientaciones para la aplicación del Convenio Europeo del Paisaje», conviene asegurar los objetivos de los siguientes principios: considerar el territorio en su totalidad; reconocer el papel fundamental del conocimiento; promover la sensibilización; formular estrategias para el paisaje; integrar el paisaje en las políticas territoriales y sectoriales; poner en práctica la participación pública; respetar los objetivos de calidad paisajística y desarrollar la asistencia mutua y el intercambio de

información. Para la consecución de estos objetivos, el CEP, al igual que todo acuerdo o tratado internacional, obliga a los Estados que lo suscriban a su cumplimiento y desarrollo.

Requerimientos y recomendaciones del CEP

Una vez que el paisaje es reconocido a nivel jurídico y asumido políticamente por cada Parte o Estado, se establece, como antesala de toda acción paisajística, un proceso que, como se indica en el mismo CEP y en las Orientaciones para su aplicación (Consejo de Europa 2008), cuenta con las siguientes etapas fundamentales:

- El conocimiento de los paisajes. Se determinan tres tareas de identificación, caracterización y cualificación.
- La formulación de objetivos de calidad paisajística.
- El alcance de estos objetivos mediante acciones de protección, gestión y ordenamiento del paisaje en el tiempo. Se distingue entre medidas y acciones excepcionales y medidas y acciones ordinarias.
- El seguimiento de transformaciones, evaluación de los efectos de las políticas, posible redefinición de opciones.

Se establece, además, que en todas las etapas de este proceso la participación, la concertación, el intercambio de ideas, la negociación y aprobación deben hacerse entre las instituciones y la población. Por lo tanto, la atención que requiere el paisaje en el desarrollo de este proceso precisa de la concurrencia de la sociedad civil, la participación ciudadana y las administraciones, empresas e instituciones expertas en materias relacionadas con el paisaje.

El CEP no fija ningún procedimiento o método operativo específico para abordar un estudio paisajístico destinado al impulso de políticas de protección, gestión u ordenamiento. Se centra más en los principios que en las cuestiones metodológicas, de ahí la gran diversidad de perspectivas y criterios con que puede abordarse un estudio paisajístico de estas características.

La aplicación del CEP en aquellos paisajes periurbanos cotidianos

Por primera vez nos encontramos con un Convenio a nivel internacional que presta atención a los paisajes periurbanos (Serrano, 2015). Este concede gran importancia a aquellos paisajes que se sitúan en los márgenes urbanos, en las periferias de las ciudades, en los espacios intersticiales donde confluyen elementos heterogéneos que dan lugar a paisajes diversos, cambiantes (Poncela, Vieyra, y Méndez, 2015), espacios complejos de transición entre lo rural, lo natural y lo urbano.

Estos paisajes cotidianos, ordinarios, aparentemente banales, carentes de interés para muchos ciudadanos y sin más valor que aquel que sus usuarios más habituales le puedan conceder, constituyen paisajes complejos a los que se les ha prestado escasa atención incluso por parte de sus usuarios.

El CEP, a diferencia de otras normativas anteriores, hace mención expresa a este tipo de configuraciones y abre nuevas posibilidades para su reconocimiento y puesta en valor. De este modo, no solo los menciona en el Preámbulo, sino que también los incluye de forma explícita en el artículo 2, donde se detalla el ámbito de aplicación. Igualmente, en las orientaciones para su aplicación, en el apartado II.2.2. de formulación de objetivos de calidad paisajística, incluye «las entradas a las ciudades, los límites ciudad-campo, los territorios periurbanos, enlaces lineales entre cerros históricamente diferentes (conurbaciones lineales)» y los recuerda en dos puntos del artículo 6, cuando reflexiona sobre la sensibilización, la identificación y la calificación de paisajes.

Esta inclusión de los paisajes periurbanos en la definición del concepto de «paisaje» que el CEP desarrolla y en los instrumentos que han de implementarlo no solo genera un mayor interés por su estudio sino hace que estos pasen a ser reconocidos, como se establece en su Preámbulo, como un elemento importante en la calidad de vida de los ciudadanos, un recurso favorable para la actividad económica y la identidad de un territorio. Los paisajes periurbanos, a pesar de que aparentemente carecen de interés, son poseedores de valores materiales e inmateriales que resultan sustanciales a la



FIGURA 1 | Paisaje natural del municipio de Nakkila, Finlandia. Fuente: Archivo propio.

hora de articular entornos estimulantes y de gran riqueza para la población. Este hecho, además, alcanza mayor interés en la medida en que, como se indica en el Informe explicativo del CEP en el apartado 44, la mayor parte de los europeos viven en paisajes ordinarios o cotidianos.

Sin duda, la inclusión de estos paisajes periurbanos en un instrumento normativo como es el Convenio es uno de los posicionamientos más innovadores, comprometidos y debatidos. Como consecuencia del interés que estos paisajes adquieren con el CEP, nos encontramos con la incorporación a las políticas del paisaje y a aquellos instrumentos que han de implementar el Convenio de una amplia extensión de territorios que, hasta el momento, nunca antes habían sido considerados desde esta perspectiva.

Estado actual de la implementación del CEP

Si hacemos un balance de lo que ha sido el desarrollo y la aplicación del CEP en los últimos años, podemos concluir que este se encuentra hoy día en plena actividad en la mayor parte de Europa. Se han conseguido progresos en materia de paisaje en cuanto a su reconocimiento jurídico-institucional; a su incorporación en el programa político de los gobiernos de los Estados firmantes; al desarrollo de tareas que tienen que ver con su identificación y cualificación a través de la realización de atlas, inventarios o catálogos de paisajes; a la creación de una red de cooperación internacional para apoyar la aplicación del Convenio; al reconocimiento de este tal y como lo define el CEP por las autoridades públicas y las poblaciones; a la definición de nuevas formas de cooperación a diferentes niveles (nacional, regional y local); a la creación de centros e instituciones para el estudio del paisaje; al desarrollo de tareas de formación y difusión paisajística (cursos, seminarios,



FIGURA 2 | Paisaje urbano de la ciudad de Tallin, Estonia. Fuente: Archivo propio.

encuentros, reuniones), entre otros (Zoido, 2009; Simancas y Cortina, 2011).

Todo ello ha dado como resultado un avance en el conocimiento y la política del paisaje en dos líneas de acción. La primera de ellas, referida a su inserción legal a través de marcos normativos, y la segunda, relacionada con la adaptación de instrumentos sectoriales en cuanto a la legislación, planificación y gestión en diversos aspectos de la actividad política (Ayuso y Delgado, 2009).

Si nos detenemos a observar cómo en la actualidad se produce la incorporación del término paisaje, tal y como el CEP lo contempla, en la legislación de los diferentes países europeos podemos concluir que esta se ha da en forma desigual, a pesar del intento de desarrollar una política común. Los avances más importantes han tenido lugar en aquellos países que cuentan con una tradición legislativa en el ámbito específico del paisaje, tal es el caso de Francia, Suiza, Alemania, República Checa, Eslovaquia, etc. (Frolova, 2009). En otros muchos países la incorporación del paisaje a su legislación es mucho más reciente.

Esto se debe al hecho de que, aunque en la tradición jurídica y administrativa el paisaje aparece recogido desde principios del siglo XIX, el mismo está referido a aquellos lugares singulares por sus valores naturales, históricos o estéticos (Figs. 01 y 02).

La concepción ampliada del concepto de paisaje que inaugura el CEP, que lo extiende a todo el territorio, plantea numerosas dificultades de tipo teórico, práctico y metodológico. Bastaría con tener en cuenta, para los paisajes periurbanos, la enorme variedad de casos de estudio reales que nos podríamos encontrar cuyo conocimiento requiere de una serie de fundamentos explicativos tan variables como los correspondientes, por ejemplo, a aquellos paisajes que se organizan en torno a grandes vías de comunicación o los que se mezclan con usos industriales, residenciales o agropecuarios (Robles, 2017) y que en la actualidad se encuentran sometidos a una rápida y descontrolada transformación (Figs. 03, 04, 05 y 06).



FIGURA 3 | Paisaje periurbano de la ciudad de Zúrich, Suiza. Fuente: Archivo propio.



FIGURA 4 | Paisaje periurbano de la ciudad de Duisburgo, Alemania. Fuente: Archivo propio.



FIGURA 5 | Paisaje periurbano de la ciudad de Puertollano, España. Fuente: Archivo propio.

Esto hace que en la hoy siga siendo muy escaso el desarrollo de políticas específicas de paisaje y la definición de marcos normativos, jurídicos y planificadores relativos al paisaje en general. De ahí que los dedicados al paisaje periurbano sean incluso mucho menos frecuentes. Hasta el momento, la experiencia europea se ha vinculado más hacia aquellos ámbitos de la ciudad de carácter más histórico y monumental, generalmente desde una perspectiva proteccionista. Como consecuencia, aún queda mucho trabajo para alcanzar los objetivos que el CEP de proteger, gestionar y ordenar todos los paisajes, incluidos los periurbanos.

En algunos países europeos, como Alemania y España, la implementación del CEP se ha llevado a cabo en la mayoría de las comunidades autónomas a una escala territorial. Sin embargo, su implementación en el ámbito local y urbano es todavía muy incipiente. Esta escala de implementación resulta clave para la incorporación de las especificaciones en materia de paisaje contenidas en los reglamentos de ordenación del territorio a nivel regional con el objetivo de que estas cobren sentido y alcancen un nivel de aplicación real y efectivo (Sala, 2014).



FIGURA 6 | Paisaje periurbano de la ciudad de Essen, Alemania. Fuente: Archivo propio.

Aunque el paisaje figura ya en numerosos instrumentos legales europeos, algunos de mayor rango, como Constituciones, y otros de menor entidad, tales como leyes estatales y regionales (Prieur, 1996), lo cierto es que su presencia en la mayoría de los casos tiene un carácter marginal o secundario (Phillips, 2008; Zoido, 2009). En gran parte de los ordenamientos legales vigentes, este aparece de una forma puntual y apenas cuenta con un desarrollo mayor, lo que da lugar a una situación de indeterminación a nivel jurídico que hace que su reconocimiento sea incompleto y parcial. Según Phillips (2008), director general de la Countryside Commission durante más de diez años, nos encontramos en un momento crítico de la historia del CEP.

En el caso de España, el CEP no ha llegado a tener niveles suficientes de implantación y aplicación (Zoido, 2016). Se ha tenido que ir abriendo paso en ámbitos muy enmarañados donde las instituciones y los instrumentos de distinto nivel compiten entre sí y se solapan parcialmente, lo cual lugar a situaciones muy complejas que aún están activas y que en ocasiones actúan limitando esa implantación (Riesco y Zoido, 2008).

El desarrollo de políticas específicas de paisaje sigue siendo escaso en Europa, al igual que ocurre con el desarrollo de políticas y programas internacionales de paisaje.

CONCLUSIONES

Como vimos, el CEP contempla por vez primera los paisajes periurbanos y establece para estas acciones relacionadas no solo con su protección y tutela sino también con su gestión y ordenamiento. Sin embargo, su aplicación, al día de hoy, no ha sido todo lo satisfactoria que debiera, especialmente para estos paisajes que presentan mayores retos que otros. En el ámbito jurídico-institucional del paisaje, las adaptaciones a los planteamientos más amplios del CEP todavía son escasas, aunque se están realizando progresos lentamente hacia la definición de leyes específicas y la inserción, ampliación y renovación de instrumentos legales que contemplen la implantación del Convenio. De igual modo, las referencias científicas, teóricas y metodológicas relativas al estudio, identificación, caracterización, valoración e intervención de estos paisajes no están completas; los fundamentos legales que las afectan muestran un desarrollo y grado de coherencia insuficientes y sus aplicaciones, aunque todavía escasas, contemplan algunas tendencias basadas en el entendimiento del concepto de paisaje de una forma superficial.

Frente esta situación, se requieren un mayor desarrollo y la aplicación de los principios del CEP que presen una especial atención a aquellas áreas periurbanas y que otorguen valores positivos a estos territorios. Ante la destrucción y banalización que en la actualidad encontramos de muchos de estos paisajes periurbanos, es necesario que se consoliden políticas de ordenamiento, protección y gestión específicas para ellos.

Una cuestión importante que aún está pendiente es la ordenanza. Es preciso reforzar la implementación del CEP en este aspecto para conseguir avances reales (Phillips, 2008; Mata, 2014b). Para ello, se deben asignar responsabilidades y competencias, definir tareas y su alcance, diseñar herramientas y, en definitiva, todo ello pasa por fortalecer a las administraciones públicas que tienen como objetivo la implementación del Convenio de modo que este se desarrolle lo más efectivamente posible.

El primer paso necesario en este sentido es pasar de la mera mención del paisaje por la legislación territorial y urbanística a la exigencia de su consideración; es decir, a que el estudio de paisaje forme parte obligatoriamente de la memoria informativa del plan y que este conocimiento se transforme en propuestas de acción y normativas. Según se ha planteado en anteriores ocasiones, el planeamiento territorial y urbanístico se enriquece considerablemente si adopta el punto de vista paisajístico como posibilidad complementaria. (Zoido, 2012:48)

Es preciso, además, que la consideración del paisaje periurbano en los diferentes niveles estatales, regionales y locales, adquiera una mayor relevancia. Para que esto ocurra, el paisaje debe pasar a ser considerado como fundamento y punto de partida de la acción pública territorial y no como un mero concepto de acompañamiento (Canales y Ochoa, 2009). La elaboración de un plan de paisaje que integre estos paisajes periurbanos en los planes generales de ordenamiento urbano permitiría mejorar y/o reforzar la peculiaridad y singularidad de estos, así como plantear estrategias de intervención a través de propuestas de cualificación integrada que hagan posible una mejor inserción de los mismos en la planificación mediante la previa consolidación jurídica o normativa requerida (Zoido, 2015).

La promoción de una mayor participación social en defensa de estos paisajes permitiría hacer frente al complejo y enorme reto de incrementar la conciencia pública acerca del Convenio. La implementación no solo a nivel nacional sino, y sobre todo, a escala regional y local de los principios, estrategias y directrices derivados del CEP, posibilitaría alcanzar el nivel más próximo a los ciudadanos y la inclusión de la participación de estos y de los agentes económicos y sociales a la hora de generar políticas de paisaje que contribuyan al bienestar de sus habitantes y a fortalecer las peculiaridades que caracterizan y hacen distintivos a estos paisajes periurbanos frente a otros. La apertura de vías que garanticen la participación ciudadana a través del aporte del conocimiento sobre un determinado paisaje,

de su opinión acerca del estado en el que este se encuentra, de la definición de objetivos de calidad paisajística y su contribución, resultaría esencial para orientar el futuro. Esta labor resulta especialmente compleja en aquellos países donde apenas existe una cultura participativa, como es el caso de España.

El desarrollo de políticas específicas de paisaje sigue siendo escaso en Europa, al igual que ocurre con el desarrollo de políticas y programas internacionales de paisaje. Hasta muy recientemente, el paisaje era considerado como un aspecto muy parcial dentro del amplio abanico de las políticas públicas (Frolova *et al.*, 2003). Es por ello que, a pesar de que el Convenio está implantado con fuerza en muchos países como referencia para llevar a cabo una profunda transformación de su política de paisaje y siendo que nos encontramos con organismos que le prestan una atención expresa, en la mayoría de los países esa política constituye una competencia dispersa que carece de una definición institucional.

En la actualidad observamos, además, cómo la rápida y, en ocasiones descontrolada, transformación de los territorios está afectando de manera perjudicial la calidad de muchos paisajes europeos. Muestra de ello es el estado de urgencia en el que se encuentran los paisajes periurbanos expuestos hoy día a un proceso de degradación y deterioro progresivo.

Esto plantea nuevos retos de futuro que van a requerir en los próximos años de un mayor desarrollo y aplicación de los principios del CEP, de la definición de un marco legislativo e instrumentos específicos que ayuden a generar un cambio de mentalidad en la sociedad y en las instituciones en materia de gestión del paisaje, con una clara atención hacia estos paisajes periurbanos, con el objeto de afrontar con responsabilidad los desafíos que plantean con relación a su protección, ordenamiento y gestión. ■

AGRADECIMIENTOS

Este artículo ha sido desarrollado en el marco del proyecto de investigación «Diseño de una metodología científica para la identificación, caracterización, valoración e intervención en el paisaje industrial», seleccionado para su subvención en una convocatoria pública y competitiva de «Estancias de movilidad en el extranjero "José Castillejo" para jóvenes doctores» (convocatoria del 29 de diciembre de 2016 de la Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades —Boletín Oficial del Estado de 5 de enero de 2017—). Financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, en el marco del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad en I+D+i, Subprograma Estatal de Movilidad, del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013–2016.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AYUSO, A.M. y DELGADO, A.** (Coords.) (2009). *Patrimonio natural, cultural y paisajístico. Claves para la sostenibilidad territorial*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- CANALES, F. y OCHOA, P.** (2009). La juridificación del paisaje o de cómo convertir un criterio esencialmente estético en un bien jurídico objetivable. *Diario La Ley*, 51, 249–273.
- DEWARRAT, J.P.; QUICEROT, R.; WEIL, M. y WOEFFRAY, B.** (2003). *Paysages ordinaires. De la protection au project. Sprimont*. Belgique: Pierre Mardaga.
- FROLOVA, M.** (2009). La evolución reciente de las políticas de paisaje en España y el convenio europeo del paisaje. *Proyección, Facetas de la relación política-territorio*, 1(6), 1–27.
- FROLOVA, M.; MENOR, J. y CANCER, L.** (2003): El paisaje en las políticas públicas de Francia y España: desde la protección del monumento a la gestión del espacio. *Estudios Geográficos*, LXIV, 253, 605–622.
- GÓMEZ, J. y RIESCO, P.** (Coords.) (2010). *Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles: aplicación a tres escalas espaciales*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Vivienda, Centro de Estudios Paisaje y Territorio.
- LUENGO, M.** (2015). Introduction. En TAYLOR, K.; ST. CLAIR, A. Y MITCHELL, N.J., *Conserving cultural landscapes: challenges and new directions* (pp. 5–8). New York: Routledge.
- MATA, R.** (2004). Agricultura, paisaje y gestión del territorio. *Polígonos*, (14), 97–138.
- (2008). El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial sostenible; conocimiento y acción pública. *Arbor: Ciencia, Pensamiento y Cultura*, (729), 155–172.
- (2014a). Paisajes para un desarrollo sustentable y participativo. *Revista Urbano*, 17(30), 8–21.
- (2014b). El Convenio Europeo del Paisaje del Consejo de Europa. Notas sobre su aplicación en España. *Patrimonio Cultural y Derecho*, 18, 175–206.
- MOTA, G.A.** (2019). Carta del Paisaje de las Américas, IFLA, 2018. *Patrimonio: Economía cultural y educación para la paz (MEC-EDUPAZ)*, (15), 141–162.
- OLWIG, K.** (2007). The Practice of Landscape «Conventions» and the Just Landscape: The case of the European Landscape Convention. *Landscape Research*, 32(5), 579–594.
- PHILLIPS, A.** (2008). Sumario e ideas para la conclusión del encuentro del grupo de investigación de paisaje (Landscape Research Group). *Cuadernos Geográficos*, 43, 353–358.
- PONCELA, L.; VIEYRA, A. y MÉNDEZ, Y.** (2015). Procesos participativos intramunicipales como pasos hacia la gobernanza local en territorios periurbanos. La experiencia en el municipio de Tarímbaro, Michoacán, México. *Journal of Latin American Geography*, 14(2), 129–157.
- PRIEUR, M.** (1996). *Le droit applicable aux paysages en droit comparé et en droit international*. Estrasburgo: Consejo de Europa.
- PRIORE, R.** (2004). Derecho al paisaje, derecho del paisaje. En ZOIDO, F. Y VENEGAS, C., *Paisaje y ordenación del territorio* (pp. 92–99). Sevilla: Fundación Duques de Soria y Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

- RIESCO, P. y ZOIDO, F.** (2008). Adrian Phillips: una opinión destacada sobre el Convenio Europeo del Paisaje. *Cuadernos Geográficos*, 43, 351.
- ROBLES, A.** (2017). Una mirada sobre los territorios de transición en las ciudades contemporáneas. Paisajes híbridos del Área Metropolitana de Guadalajara. *ACE: Architecture, City and Environment*, 12(35), 103–120.
- SALA, P.** (2014). De la caracterización a la acción. La experiencia del observatorio del paisaje de Cataluña. *Revista Urbano*, 17(30), 22–33.
- SERRANO, D.** (2015). Valoración escénica del paisaje periurbano con utilidad en planeamiento territorial. Estudio de caso en la Región Metropolitana de Barcelona. *Investigaciones Geográficas*, 88, 109–121.
- SIMANCAS, M.R. y CORTINA, A.** (Coords.) (2011). *Retos y perspectivas de la gestión del paisaje de Canarias. Reflexiones en relación con el 10º aniversario de la firma del Convenio Europeo del Paisaje*. Santa Cruz de Tenerife: Observatorio del Paisaje de Canarias, UIMP.
- VILLARES, I. y NELLA, P.** (2017). Patrimonio y agricultura urbana en Recife. Análisis y directrices para el barrio de Várzea. *Urbano*, 36, 30–41.
- ZOIDO, F.** (2000). Líneas en la protección del paisaje. En MARTÍNEZ, E., (Dir.), *Estudios sobre el paisaje* (pp. 293–312). Murcia: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
- (2001). La Convención Europea del Paisaje y su aplicación en España. *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, (128), 275–282.
- (2002). El paisaje y su utilidad para la ordenación del territorio. En ZOIDO, F. Y VENEGAS, C., *Paisaje y ordenación del territorio* (pp. 21–32). Sevilla: Fundación Duques de Soria y Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.
- (2009). El Convenio Europeo del Paisaje. En BUSQUETS J. Y CORTINA A. (Coords.), *Gestión del Paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje* (pp. 299–315). Barcelona: Ariel.
- (2012). Paisaje urbano. Aportaciones para la definición de un marco teórico conceptual y metodológico. En JUARISTI, J. Y TOMÉ, S. (Eds.). *Ciudades y Paisajes Urbanos en el Siglo XXI* (pp. 13–92). Santander: Ediciones Estudio.
- (Dir.) (2015). *El paisaje en la práctica de la ordenación del territorio. Análisis, propuesta metodológica y aplicación práctica a partir de los planes de ámbito subregional de Andalucía*. Sevilla: Centro de Estudios Paisaje y Territorio.
- (2016). El paisaje fundamento de un buen gobierno del territorio. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, (102–103), 41–60.

07

El pensamiento del diseño como una perspectiva
para la inserción de la universidad en el territorio
en el marco de la integralidad.

PENSAMIENTO DEL DISEÑO
DISEÑO TERRITORIAL
INTEGRALIDAD
UNIVERSITARIA
EXTENSIÓN
UNIVERSITARIA

El pensamiento del diseño en tanto perspectiva teórico-metodológica que surge en el campo académico de las disciplinas proyectuales, a través de una serie de atributos y herramientas permite repensar algunas prácticas integrales universitarias en territorio. Pensar el rol de la universidad pública en la co-construcción de las dimensiones territoriales, tanto a nivel conceptual como en territorios específicos de intervención, requiere de un análisis y crítica permanente para la generación de dispositivos actualizados a las problemáticas emergentes del habitar en la vida cotidiana de los territorios. Este artículo presenta de forma sistemática algunas posturas conceptuales claves sobre la articulación entre los saberes del pensamiento del diseño, el territorio, y los abordajes universitarios desde una perspectiva de integralidad de funciones, disciplinas y saberes. Finalmente, se comenta el desarrollo de un caso de intervención en la Universidad de la República del Uruguay diseñado a partir de los conceptos previamente discutidos.

Design thinking as a perspective for the insertion of the university in the territory within the framework of integrality

Design thinking as a theoretical-methodological perspective that arises in the academic field of design disciplines, through a series of attributes and tools allows re-thinking some integral university practices in the territory. Thinking about the role of the public university in the co-construction of the territorial dimensions, both at the conceptual level and in specific areas of intervention, requires a permanent analysis and critique for the generation of updated devices to the emerging problems of living in life daily of the territories. This article systematically presents some key conceptual positions on the articulation between the knowledge of design thinking, territory, and university approaches from an integral perspective of functions, disciplines and knowledge. Finally, the development of an intervention case in the University of the Republic of Uruguay, designed based on the previously discussed concepts, is presented.



Autor

Mg. Lic. Miguel Olivetti Espina

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

APEX

Universidad de la República.

Uruguay

Palabras claves

Pensamiento del diseño

Diseño territorial

Integralidad universitaria

Extensión universitaria

Key words

Design thinking

Territorial design

University integrality

University extension

Artículo recibido | Artigo recebido:

11 / 08 / 2019

Artículo aceptado | Artigo aceito:

20 / 11 / 2019

EMAIL: miolivetti@gmail.com

ARQUISUR REVISTA

AÑO 9 // N° 16 // JUN-NOV 2019 // PÁG. 108-119

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v9i16.8408>



INTRODUCCIÓN

El diseño como campo de articulación de saberes (diseño de producto, de comunicación visual, arquitectónico, de políticas, etc.) y como forma de construcción de conocimientos (pensamiento del diseño) conllevan determinadas lógicas intrínsecas que, entendemos, son útiles a la hora de pensar en herramientas actualizadas para los abordajes universitarios integrales que consideren a la extensión como función articuladora de la enseñanza y de la investigación. Asimismo, el pensamiento del diseño y sus saberes proporcionan herramientas para la articulación de propuestas a nivel interinstitucional de modo de generar estrategias de diálogo entre las universidades, las instituciones estatales y/o las organizaciones sociales que tienen presencia en un territorio. En este sentido, el diseño y sus formas de pensar, así como sus herramientas metodológicas y la producción específica, no pueden separarse de la noción de territorio en tanto espacio social de interacción material y simbólico que naturaliza relaciones de poder subyacentes. Este encuadre conceptual nos permite pensar en el territorio como una trama resultante de diseños, y la capacidad de diseñar el territorio o de participar de ese «diseño» se convierte en un aspecto sensible de pensar en términos de derecho ciudadano y, por consiguiente, de un problema de abordaje integral universitario. En definitiva, ¿quién participa del diseño de un territorio? ¿Qué herramientas poseen los habitantes de un territorio para participar e incidir en sus modificaciones? ¿En función de qué poderes subyacentes se modifican los territorios? ¿Cómo la extensión universitaria puede generar espacios de diálogo crítico en pos de construir nuevos diseños?

Nos enfocaremos en presentar algunos de estos conceptos clave y sus fundamentos: pensamiento del diseño, territorio y diseño, diseño y extensión en la integralidad, como forma de presentar una perspectiva posible de abordaje de lo territorial. En una primera instancia se realizará un encuadre conceptual y luego se presentarán algunos casos de aplicación en dispositivos de integralidad universitaria a partir de la articulación del Programa Integral Apex y la Escuela Universitaria Centro de Diseño de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (FADU), ambos de la Universidad de la República (UdelaR) de Uruguay.

ALCANCES CONCEPTUALES

1. El pensamiento del diseño como encuadre

La denominación *Design Thinking* (del inglés: pensamiento del diseño) o *designerly thinking*, utilizada desde finales de los '60 por algunos autores como Johansson-Sköldberg, Woodilla y Çetinkaya (2013), constituye una propuesta que se basa en el potencial transformador para el desarrollo de todo tipo de productos y estrategias, que deviene del hecho de pensar como un diseñador (Martínez *et al.*, 2016). A partir de esa idea, pero con un anclaje social muy diferente, surge a nivel académico en Latinoamérica el pensamiento del diseño como un enfoque que busca transformar los modos de interacción de las personas con su hábitat, dado que proporciona habilidades y capacidades para generar soluciones alternativas a las problemáticas del hábitat cotidiano. Las soluciones se construyen desde la participación de las comunidades que, con una óptica cotidiana sobre sus problemáticas, aportan otros enfoques y perspectivas para la configuración y el abordaje de las mismas. En este sentido, el pensamiento del diseño es entendido como una forma de experimentación colaborativa, es decir, «un proceso expansivo de codiseño abierto en el que se sugieren nuevas soluciones y se crean nuevos significados» (Manzini, 2014).

El pensamiento del diseño como forma de experimentación colaborativa, desde los saberes de los ciudadanos que pretenden redefinir problemáticas, pone de manifiesto nuevas visiones y evidencias sobre los asuntos de interés público y por tanto se visualizan nuevas oportunidades de solución. Este enfoque se constituye a partir de la articulación de los atributos del pensamiento del diseño (Martínez *et al.*, 2016; Olivetti y Valdés, 2016). Se trabaja sobre la idea de una caja de herramientas, concepto manejado por Guattari (2004), vista como una serie abierta y flexible en la que el codiseñar se presenta como la metodología clave para la participación activa de las personas de la comunidad en el proceso del diseño.

En relación con los atributos del pensamiento del diseño, en tanto configuración de saberes, podemos ponderar los siguientes: a) su condición de transdisciplinariedad, b) su eticidad intrínseca, c) su dimensión multicultural, d) su ubicuidad y, por último, e) la centralidad en el sujeto y/o la comunidad.

Respecto del primero de los atributos, que es la transdisciplinariedad, se trata de una característica del pensamiento del diseño propuesto, «una verdadera praxis de la transdisciplina, que pone en juego algunos itinerarios metodológicos/epistemológicos que constituyen la forma en que se articulan disciplinas de distintas jerarquías para solucionar problemas» (Martínez, Soria, Olivetti, 2016:44). En cuanto a su eticidad, se piensa en el diseño desde un horizonte que pretende mejorar la calidad de vida de los sujetos.

Si el diseño tradicionalmente, en grandes trazos, propicia la transformación de la materia para la satisfacción de necesidades de las personas, desde una perspectiva ética, que a nuestro entender le es intrínseca, le corresponde considerar, por un lado, si toda transformación tecnológicamente posible es éticamente viable, y por otro, el carácter de las necesidades humanas susceptibles de satisfacción y la posibilidad de crear necesidades como factor dinamizador del mercado. (Martínez, Soria, Olivetti:44)

La multiculturalidad hace referencia a la diversidad de manifestaciones culturales que cohabitan en un territorio determinado y que establecen la necesidad de pensar en el diseño contemplando la existencia de una pluralidad de enfoques. Con referencia a la ubicuidad, se considera que el diseño «puede solucionar problemas, no solo a través de la producción de objetos sino ofreciendo soluciones que se instrumenten con recursos diversos» (45).

Por último, se reconoce la centralidad en el sujeto y/o la comunidad, que está sumamente relacionada con los otros atributos y que sirve como una llave principal de acceso para comenzar a construir las relaciones que permiten pensar al diseño

no como la actividad proyectual para la producción de objetos sino más bien para la interpretación del hábitat y de las relaciones de las personas con el hábitat para dar solución a los problemas emergentes de esta interacción. De este modo, el contacto con la comunidad, con las personas, es lo que va a dar la primera información necesaria para las transferencias e intercambios, y constituirá

un escenario propicio para una experiencia, una vivencia que pueda ser capitalizada por todos los actores involucrados en el proceso de diseño. (45)

En definitiva, el pensamiento del diseño se enfoca en una articulación de saberes, de prácticas, de significados sociales que ponen en acto, proyectan, actualizan, resignifican una manera de habitar el territorio, de conceptualizar un acto cotidiano para un sujeto en un contexto sociohistórico determinado. Este proceso de proyección ocurre a partir de la emergencia de una problemática social a solucionar en las interacciones culturales que se establecen entre los individuos, los colectivos, sus artefactos, sus símbolos, y todo lo que define una trama cultural.

Esas interacciones emergen en los territorios en donde el sujeto habitante diseña y es diseñado por su entorno cultural e interinstitucional. Es allí entonces donde podemos hablar de un ser diseñador (habitante, profesional, agente institucional, investigador, etc.), un agente transformador de una realidad territorial con una determinada ética e intereses sociales y culturales particulares, con una lógica creativa para la proyección de nuevos habitares. Entendemos que, con referencia a un diseñador con perfil universitario en el contexto de una intervención territorial, es un sujeto que asume un rol dinamizador del proceso de articulación de saberes y múltiples diseños territoriales. Un catalizador de diseños; su rol pasa más por comprender la lógica del propio diseño, poner en evidencia las características del diseñador, evidenciar la capacidad de proyección creativa de la multiplicidad de actores sociales que habitan un territorio. Es un sujeto que se posiciona desde una integralidad de funciones, de saberes y de disciplinas. Diseñador de una reflexión crítica sobre las posibilidades de transformación territorial, que muestra la capacidad de diseñar de los sujetos habitantes de un territorio; diseñador de una articulación de saberes de múltiples sujetos, de un modo de hacer extensión en la construcción de conocimientos en territorio con el diálogo de las disciplinas científicas emergentes.

El diseñador con perfil universitario de integralidad situado en este paradigma posee las herramientas proyectuales que entendemos son compatibles con la configuración de estas formas de conocimiento. Es un actor social ubicado éticamente en un lugar de conocimiento

comprometido con el bienestar de los habitantes, con su participación ciudadana y la adquisición de derechos. Principalmente, con el derecho a diseñar de los propios ciudadanos en relación con el derecho a la ciudad:

el derecho a la ciudad tiene que plantearse, no como un derecho a lo que ya existe, sino como un derecho a reconstruir y recrear la ciudad como un cuerpo político socialista con una imagen totalmente diferente, que erradique la pobreza y la desigualdad social y que cure las heridas de la degradación medioambiental. (Harvey, 2013:202)

El diseñador–universitario, en el marco de dispositivos de integralidad con proyección territorial, se plantea como objetivo, entonces, la articulación de saberes técnicos y la capacidad de traducción de los mismos a fin de procesar los diversos conocimientos emergentes en un territorio, en el contexto de un posicionamiento ético reflejado en su compromiso social con algunas transformaciones del territorio que posibiliten la mayor participación y libertad de los habitantes para codiseñar su propio habitar.

2. La epistemología de la pluralidad y el pensamiento del diseño

Así planteado, el pensamiento del diseño encuentra un posible sustento epistemológico en el planteo de «Anarquismo epistemológico» de Paul Feyerabend (1993), en el que la práctica científica no se guía por reglas ni verdades universales. En esta configuración el concepto de «verdad» no tiene un sentido relevante a la hora de construir conocimientos. Esto es compatible con la idea que se viene desarrollando en torno a los diseños ciudadanos como forma de participación en la elaboración de conocimientos socialmente relevantes, en donde se incorpora a la configuración de conocimientos los elementos no racionales y extracientíficos. Este planteo se distancia de la epistemología positivista que muchas veces subyace a los planteos del diseño en tanto campo de saberes aplicado a diferentes proyecciones (diseño arquitectónico, industrial, gráfico, de paisaje, entre otros). En esas concepciones del diseño basadas en ideas positivistas, muchas veces el profesional diseñador adquiere solamente un rol técnico con un saber socialmente destacado que le permite propiciar una

«mejor forma de proyectar la realidad» a partir de la búsqueda de una solución validada científicamente. Esto implica que un saber es mejor o más válido que el otro a la hora de diseñar, de esta forma la multiplicidad de miradas y las interpretaciones diversas no tienen un sentido para pensar el diseño desde esa perspectiva.

De este modo, el pensamiento del diseño como configuración teórico–metodológica plantea una disrupción en las tradiciones disciplinares de la arquitectura, el diseño y el urbanismo, que posicionan al profesional desde un saber superior que le permite intervenir en el diseño de los sentidos cotidianos de las personas y sus habitares, siempre desde una mirada exógena y en posesión de un supuesto saber verdadero.

En la perspectiva del pensamiento del diseño, con referencia a la epistemología propuesta por Feyerabend (1993), la actividad científica tiene mucho de imprevisible, de caos y complejidad, más bien como una creación humana concreta en una época determinada. Los conceptos clave que articulan esta perspectiva sobre el conocimiento surgen de la necesidad de una multiplicidad de perspectivas para el abordaje de los problemas, visiones diferentes sobre los mismos, métodos diferentes que dan lugar a juicios distintos que aparecen más como un modo de abordar los problemas que como un corpus cerrado de normas específicas. En este sentido, como afirmábamos previamente en la definición sobre el pensamiento del diseño, este dialoga muy bien con la idea de «una serie abierta para la construcción de un itinerario que el investigador puede ajustar a las especificidades sociales, afectivas, tecnológicas, ambientales de su contexto cultural específico» (Guattari, 2002).

En definitiva, se trata de pensar en una proliferación, en las propuestas epistemológicas, de métodos, de la concurrencia de diversas teorías, de saberes, es decir, de abrir el conocimiento científico frente a diferentes formas de saber. De esta manera, la investigación y la intervención/extensión son entendidas más como una articulación de puntos de vista que como el triunfo de un punto de vista sobre los demás (como podría ser en la mirada tradicional de la arquitectura o del diseño industrial, por ejemplo). Esta visión encuentra en la Investigación Acción Participativa un recurso metodológico que admite la flexibilidad requerida para esta línea epistemológica, dado que facilita un diálogo de saberes, la

creatividad de métodos basados en la configuración de problemas en un sentido de proliferación.

Como afirma Betriz Galán:

el territorio es la línea de base, dónde el sujeto, individual y colectivamente, se sitúa para leer los escenarios emergentes en tanto se constituye, apropiándose de los recursos y de las oportunidades que ofrecen, comprende las geografías de las redes sobre las que se posiciona para gestionar y se organiza para incidir en el territorio. (2015:18)

El territorio, entonces, es el lugar donde la investigación científica y sus representaciones se articulan con los deseos y las representaciones de los habitantes; donde, en un espacio de participación y diálogo, se constituyen nuevas visiones de los problemas o directamente se constituyen los problemas.

Esta forma de investigación, que se apoya en una epistemología pluralista, encuentra su anclaje en los territorios, con los habitantes y sus significados, donde las problemáticas del vivir cotidiano emergen. Y las estrategias metodológicas para generar una proliferación de saberes pensando en clave de actualización de las soluciones a los problemas de los sujetos en sus territorios pueden ser proyectadas a través de dos etapas en el marco de la actividad universitaria integral: a) expansión de saberes, pluralidad y enriquecimiento de tramas, y b) recorte y visualización de trayectorias de saberes para co-constituir problemáticas y soluciones.

De esta forma, el pensamiento del diseño se configura como un espacio privilegiado para el desarrollo de un modelo de ciencia basado en una epistemología de la pluralidad. Propicia la multiplicidad de métodos, articula saberes tradicionalmente científicos y populares, desarrolla sus conocimientos a partir de estrategias de codiseño, genera alternativas a las formas hegemónicas de la racionalidad, trabaja a partir de problemas y no apela a verdades sino a construcciones de consenso, a una actividad creativa desde las dimensiones proyectuales.

El pensamiento del diseño es en sí mismo un espacio en donde se configuran esas herramientas que permiten pensar en esta nueva visión de las ciencias, y entendemos que esto, por un lado, actualiza las herramientas de vínculo universitario en territorio en clave de integra-

lidad y, por otro, resignifica el propio campo del diseño al generar rupturas con las miradas hegemónicas de producción objetual desde un saber «verdadero» en posesión de los técnicos-profesionales de la materia.

Veamos en el próximo apartado cómo, a partir de la profundización de la noción de territorio podemos expandir y explicar mejor el concepto de pensamiento del diseño y sus fundamentos epistemológicos a la hora de idear dispositivos de integralidad universitaria.

3. Territorio y pensamiento del diseño

Una vez desarrollado el concepto de pensamiento del diseño, con sus atributos y fundamentos epistemológicos, parece necesario profundizar en el concepto de territorio que, como vimos, se liga íntimamente con la noción de diseño tal como fue elaborada. Si bien ya se esbozaron algunas de las dimensiones relacionales entre ambos conceptos, se realizará ahora un ingreso específico a la noción de territorio manejada para justificar la presentación teórica.

Entendemos al territorio como un espacio habitado (apropiado y significado), diseñado social e históricamente, en donde se establecen relaciones de intercambio social que emergen de relaciones de poder entre individuos o grupos de individuos (Álvarez, 2011; Haesbaert, 2011; Olivetti, 2017).

Según esta definición que sintetiza una perspectiva sobre lo que implica un territorio y cuáles son los elementos principales para comprenderlo, encontramos la noción de habitar como un aspecto central: «habitar desde el cuidado significa cultivar, hacer crecer y un construir diferente al de producir objetos: implica una forma de cotidianidad en la tierra. El construir la vida cada día es habitarla» (Álvarez y Blanco, 2013:5).

Esta idea de habitar se corresponde con el concepto de diseño que se viene manejando; de alguna manera, habitar es diseñar, no en el sentido de producir objetos o materialidades sino de actualizar formas de interacción social, el diseño de la vida cotidiana de los sujetos en su territorio. Si pensamos en el territorio como el lugar de la producción de significados de la vida cotidiana, en donde se establecen relaciones y tensiones de poder, los problemas emergentes de la interacción de los sujetos con sus hábitat (objeto del pensamiento del diseño) estarán contextualizados en las dimensiones territoriales. En este sentido, el territorio se configura

a partir de una trama de territorialidades, concepto asociado al modo en que las personas dan significado tanto a las dimensiones materiales como simbólicas en las diferentes interacciones (persona-persona, persona-geografía, persona-objetos, entre otras). En un mismo territorio siempre hay múltiples territorialidades, formas de habitarlo.

Las territorialidades son configuraciones espacio-temporales que dan forma, sentido y valor a los territorios de manera singular y singularizante para sus habitantes. Conocer el punto de vista de los que habitan la ciudad es estudiar la manera en que se conforman como ciudadanos, como ciudadanos, en una pluralidad de voces y posiciones relativas, con sus hegemonías y subalternidades, según saberes y prácticas heterogéneas que van desde los residentes que construyen sus relatos cotidianos y sus cartografías vitales, hasta los profesionales y decisores que impactan en la forma y destinos de la ciudad. (Frúgoli, Teixeira de Andrade y Peixoto, 2006)

El territorio tiende a naturalizar las relaciones de poder en el marco de la vida cotidiana. Las relaciones de poder no son solo de dominación, de arriba abajo, también se configuran las resistencias producto de la apropiación y resignificación en el territorio. La producción de subjetividad es central para la comprensión de las dinámicas territoriales. Las diferentes fuerzas que actúan en el territorio, sus dispositivos, operan produciendo relaciones de tensión, diseñando diversas tramas e inscripciones.

Así, el pensamiento del diseño es un modo de análisis y proyección de las formas de habitar el territorio, de las problemáticas que surgen allí y de sus posibles abordajes y soluciones. No se trata de una manera de pensar exógena al territorio y cargada de tecnicismos y academicismos, sino precisamente de un pensamiento colectivo y en diálogo, lo que entendemos la hace compatible con la perspectiva de la integralidad universitaria, en particular con la universidad en el territorio.

4. La extensión en perspectiva de integralidad y el pensamiento del diseño

Hemos reflexionado acerca de los vínculos entre la concepción de integralidad de funciones, disciplinas, sa-

beres, y el pensamiento del diseño. De esas reflexiones emerge lo que entendemos como una consonancia de objetivos (Martínez, Soria, Olivetti, 2016; Olivetti, 2018).

En la noción de diseño, a través del pensamiento del diseño que hemos propuesto, el objeto de estudio son los problemas de los habitantes de sus territorios. Estos problemas, insertos en la complejidad de lo social, como señala Buchanan (1990), son indeterminados y requieren para su abordaje de la integración de diversas herramientas y saberes. Aquí encontramos una conexión con la idea de integralidad en lo que refiere a la necesidad de trabajar desde una mirada transdisciplinaria y del diálogo de saberes entre universitarios y actores sociales. Desde esta perspectiva, para la definición del problema y sus posibles soluciones, la incorporación de los propios sujetos involucrados en la construcción de su hábitat, en un proceso de diálogo colectivo y participativo, se vuelve una condición fundamental.

Esto nos lleva a otra relación del pensamiento del diseño con la concepción de integralidad universitaria: la dimensión ética intrínseca al desarrollo de los proyectos de diseño en la pluralidad de saberes que piensan la forma de construir diferentes realidades cotidianas, en el diálogo de saberes como forma de aprendizaje que pone en el centro de todo el proceso de diseño al sujeto.

Finalmente, encontramos una consonancia entre el enfoque de integralidad propuesto y los proyectos de diseño, en la integración de los procesos de crear, aprender y compartir el conocimiento. Como señala Manzini (2015), el diseño es una actividad investigativa en sí misma, ya que los experimentos sociotécnicos del diseño que intervienen en un contexto específico modifican al entorno y a los propios sujetos involucrados y generan una nueva percepción, que es a su vez una nueva posibilidad de investigación y respecto de la cual, como hemos visto, su aprehensión y puesta en uso debe darse necesariamente desde el compartir.

En definitiva:

La forma en que el pensamiento del diseño propuesto puede ser trabajado a nivel universitario, entonces, es a partir de un abordaje de integralidad en donde las problemáticas construidas emerjan en conjunto entre los docentes, estudiantes y actores sociales, posibilitando así el desarrollo de una investigación socialmente relevante y de una

enseñanza activa y contextualizada, en dónde la extensión, así entendida, sea el eje articulador de los aprendizajes. (Olivetti, 2018)

Esto implica que la conceptualización del diseño propuesta se establezca desde una lógica donde no solamente se visualicen los desplazamientos de integración de funciones, saberes y herramientas, sino que se tenga presente una dimensión ético-política de transformación que tiene en su horizonte la construcción de ciudadanía a partir de la participación de un sujeto crítico y comprometido socialmente.

«Ciertamente el diseño no puede cambiar el mundo ni puede diseñar los estilos de vida (imponiendo maneras de actuar en la gente de acuerdo a sus intenciones). Pero el diseño puede “dar forma” a un mundo cambiante, y “ofrecer oportunidades” para dar pie a nuevos tipos de comportamiento» (Manzini, 1994:40). Además, Manzini explica el papel expreso del diseño, que es entendido como un facilitador, como un recurso creador de las condiciones para que la creatividad social emerge. Esto se debe a dos actividades principales: «el dar forma» de manera consistente, permitir la visualización de los futuros posibles y deseables colectivamente y «el ofrecimiento de alternativas» a través de su acción directa en «la propuesta de productos y servicios que hacen de lo “posible y deseable” algo concreto, propiciando nuevos tipos de comportamiento y nuevos estilos de vida acordes a una nueva noción de calidad social de vida» (42). Sobre estos conceptos de Manzini consideramos se establece la interrelación entre el diseño como una forma de pensamiento de la construcción de conocimiento colectiva y las dinámicas de la extensión universitaria bajo los postulados conceptuales de la integralidad.

A MODO DE EJEMPLO: PRESENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN APEX-FADU EN UDELAR

Comentaremos ahora algunas experiencias universitarias en el marco de la Escuela Universitaria Centro de Diseño de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (EUCD-FADU) de la Udelar, en donde la perspectiva de integralidad es pensada a partir de los atributos del diseño con las características teóricas y epistemológicas que se presentaron previamente.

Una estrategia recurrente dentro de la Escuela de Diseño es el vínculo con los denominados Programas Integrales de la Universidad para generar Espacios de Formación Integral (EFI) que permitan, por un lado, que el trabajo en las unidades curriculares de la Escuela se vincule con organizaciones sociales de diferentes territorios con los que la Universidad ya viene trabajando hace un largo tiempo en el marco de estos Programas y, por otro lado, que se creen proyectos integrales en conjunto entre la EUCD y los Programas que posibiliten la consolidación de líneas académicas y EFI abiertos (es decir, de la EUCD en coordinación con otros servicios-facultades). En estos espacios se desarrollan la extensión y la investigación como algo cotidiano, directamente asociado a la enseñanza, y la interacción con otras disciplinas y saberes se establece como una lógica necesaria y manifiesta. Allí los actores sociales, integrantes de organizaciones sociales o vecinos no organizados, son una parte sustancial del proceso de aprendizaje de los estudiantes, es decir que el proceso de aprendizaje se establece en varios niveles; estudiantes, docentes y actores sociales complejizan el tradicional esquema docente-estudiante. El diálogo de saberes es un componente sustancial para la propuesta de integralidad, en la cual los universitarios no van a «asistir» a la sociedad sino que entran en diálogo con los actores sociales, enseñan y aprenden, transforman y son transformados. De ese modo, no se identifican problemas sino que se construyen colectivamente. El objetivo de este proceso es la producción de un conocimiento crítico y socialmente relevante que pone al saber académico en diálogo permanente con los saberes populares.

En ese contexto, aparece el aporte del pensamiento del diseño y de sus atributos para el desarrollo de estrategias de integralidad que tengan en cuenta el facilitar las emergencias de creación y actualización social, el «dar forma» a las problemáticas y sus posibles soluciones y la visualización de las alternativas a futuro a partir de un proceso de crítica a lo naturalizado en la trama material y simbólica de los territorios.

Particularmente, entonces, a modo de ejemplo, se explicará el trabajo conjunto entre la EUCD y el Programa Integral Apex de la Universidad, en donde, desde la EUCD se incorpora la perspectiva del pensamiento del diseño y desde el Apex el anclaje territorial y la perspec-

tiva de la integralidad universitaria afianzada en un territorio particular, como lo son el Cerro de Montevideo y sus alrededores.

En relación con las actividades conjuntas entre la EUCD y el Programa APEX-Cerro de la Udelar, en el marco de las actividades curriculares del primer año de esta Escuela, cuyo horizonte pedagógico es la sensibilización del estudiante, se presenta una actividad en la que estudiantes de diseño se concentran en el Programa APEX y se despliegan unos seis espacios de inserción en la comunidad del Cerro. Uno de ellos tiene que ver con el mejoramiento en el barrio La Paloma, aledaña al Cerro. Este espacio es de carácter interinstitucional y promovido por el Estado uruguayo a partir de las iniciativas del Municipio¹ A y es concebido en conjunto con vecinos del barrio y la con participación de otros actores institucionales, en especial de la Udelar, a través del Programa Integral Apex.

El barrio La Paloma de Montevideo se encuentra delimitado al sur por Camino La Paloma, al oeste por Camino Cibils, al norte por Camino la Boyada, y al este por los accesos de Ruta 1 y Ruta 5 junto con la Avenida Santín Carlos Rossi. En ese contexto, el Programa de Mejoramiento Barrial (PMB) de la Intendencia de Montevideo, junto con el Municipio A, se propuso como uno de sus objetivos una intervención barrial con el fin de mejorar las condiciones de vida en los asentamientos que están sobre el bañado de La Paloma y puntualmente un trabajo sobre el propio bañado urbano, en tanto espacio que, de ser habitado, podría generar una mejora en las condiciones en la vida de los pobladores de La Paloma. Esto se adscribe a una proyección de traslado de los habitantes de los asentamientos a otras viviendas construidas en el barrio y a su vez a la limpieza y preservación del bañado como espacio público asociado con prácticas más saludables en la zona.

Por lo tanto, un grupo de 15 estudiantes de la EUCD de la unidad curricular Introducción al Pensamiento del Diseño y Funciones Universitarias, realizaron una práctica que implicó la construcción de un dispositivo de interacción con los vecinos de La Paloma en ferias locales y espacios comunitarios para el ejercicio de codiseñar el barrio, en particular el bañado urbano a partir de los saberes, los afectos y los intereses de varios de sus habitantes. Se trabajó además en conjunto con estudiantes de otras facultades: Medicina, Psicología y

Comunicación que participaron de las actividades por la articulación de APEX y que asistieron a espacios de participación de los vecinos de La Paloma junto con técnicos municipales y los estudiantes de Diseño.

En la búsqueda por dar forma a las problemáticas y visualizar escenarios en los que se pudiera pensar en alternativas a las configuraciones territoriales actuales, surgieron elementos de reflexión colectiva interesantes a la hora de resignificar las problemáticas abordadas. En este sentido, el bañado urbano y otras preocupaciones sobre lo público fueron deconstruidos y surgió una problemática asociada con las propias formas de participación de los vecinos en la toma de decisiones sobre los proyectos de rediseño urbano. Es decir que resultó más significativo el hecho de revisar las propias maneras de participación que los vecinos podrían tener en la configuración de la agenda de temas y problemáticas barriales que cómo poder incidir en la configuración de proyectos urbanísticos puntuales. En este caso, el diseño como forma de proyectar el barrio ayudó a establecer ciertas formas de habitar el territorio desde su carácter simbólico o de apropiación simbólica más que desde la transformación material. Las propias herramientas de reflexión crítica en la posibilidad de visualización de problemáticas y soluciones fueron a su vez la solución a la necesidad de construir vínculos barriales y nuevas formas de pensar la participación en lo cotidiano.

Respecto de los atributos del pensamiento del diseño, surgió el diseño de la participación centrado en las personas, en este caso vecinos y habitantes que, a partir de sus diseños y proyecciones, fueron exponiendo tramas de territorialidades que pasaron a formar parte de un mapeo colectivo, de un territorio dinámico que se explicita y que en varios aspectos cuestiona la institucionalidad y sus agendas y al pensamiento de lo barrial desde las soluciones estructurales. Lo transdisciplinario se estableció a partir de la proliferación, expansión y diálogo de saberes tanto de los diferentes profesionales y estudiantes como de los vecinos del barrio. Otro atributo que tuvo fuerte presencia en el ejercicio de diseño barrial propuesto por los estudiantes y docentes fue la ética intrínseca de los proyectos, en este caso vinculados a las transformaciones materiales, introducciones tecnológicas impulsadas desde las agendas institucionales y además sus fuentes de financiamiento.

1. El departamento de Montevideo se ordena políticamente en ocho circunscripciones territoriales o municipios. El Municipio A se encuentra limitado por: Arroyo Miguelete, Carlos M. de Pena, camino Lecocq, camino del Fortín, camino Tomkinson, camino de la Granja, camino Luis E. Pérez, camino los Camalotes, Av. de los Deportes, arroyo Melilla (Pista de Regatas), Río Santa Lucía, Río de la Plata, Bahía.

Los enfoques sobre las tecnologías como motor de los cambios sociales o como herramientas que es posible introducir luego del debate por el sentido social que motiva esa introducción, planteó una discusión ética sobre el rol de la tecnología que es central en el pensamiento del diseño. Aquí, también la solicitud de prestamos económicos a bancos internacionales para financiar la incorporación de tecnologías para el mejoramiento barrial generó posiciones sobre la dimensión ética del diseño.

De esta forma, en el marco de un plan de intervención territorial interinstitucional, en busca de modificar las condiciones de vida de los ciudadanos con problemáticas de vivienda y de diversas situaciones de riesgo en cuanto a condiciones de salud, ambientales, de trabajo, económicas, y con el desafío de propiciar instancias de participación de los habitantes en la toma de decisión sobre los proyectos de intervención, la Universidad, a través del pensamiento del diseño, pudo aportar un modo de pensar las alternativas de participación de los habitantes mediante la adquisición de las dinámicas que surgieron de los cometidos de: «hacer visible lo invisible», «desnaturalizar lo visible», «tomar en cuenta las formas de creación social para la toma de decisiones»; «reagendar los temas del barrio», y «pensar la creación tecnológica en función de los requisitos comunitarios».

REFLEXIONES FINALES

En el marco de una problematización sobre la extensión universitaria como objeto de estudio y de pensamiento, y de la búsqueda de una actualización de las formas de construir metodologías y herramientas de inserción de la universidad en los territorios, desde la visión de la integralidad, se propone la transferencia y algunos aportes del pensamiento del diseño en tanto perspectiva teórico-metodológica del campo de las disciplinas proyectuales que comparte muchos de los fundamentos epistemológicos que justifican la configuración de las propuestas vinculadas a esa forma de hacer extensión.

En el cruce de caminos entre ambas concepciones hemos presentado los conceptos centrales de cada una de ellas y sus interrelaciones y la generación de propuestas de inserción universitaria en territorio a partir de los

dispositivos resultantes de pensar desde el diseño las actividades de integralidad universitaria. En este sentido, la especulación teórica que surge del análisis y la experiencia acumulada por un equipo de docentes-investigadores de ambos campos es llevada a la práctica por medio de varias experiencias en territorio, con el trabajo colectivo de docentes, estudiantes y actores sociales. De ellas vimos cómo se trabajó en el barrio La Paloma, del oeste de Montevideo, con la experiencia de mejoramiento barrial y el pensamiento del diseño.

Entendemos que este tipo de articulación entre campos, donde la extensión en la perspectiva de integralidad sea objeto de investigación en sí mismo y pueda nutrirse de otros campos emergentes, como son los de las disciplinas proyectuales, particularmente del campo del diseño, brinda un enriquecimiento y proliferación de formas de hacer y pensar las actividades en el marco de la integralidad universitaria y, en definitiva, eso genera nuevos modos de repensar los dispositivos de intervención.

La posibilidad de habilitar estas discusiones teóricas permite un ida y vuelta con la experimentación en las prácticas y así se crean y resignifican los dispositivos de integralidad que son incorporados a las unidades curriculares y académicas que definen los espacios para la formación integral de los estudiantes en sus trayectos por la universidad en las diferentes áreas del conocimiento. Entendemos que este es un objetivo importante para continuar desarrollando en el ámbito de la investigación sobre la extensión como función universitaria y ofrece nuevas perspectivas de análisis y de proyección de dispositivos de inserción territorial actualizados a los contextos emergentes.

Por último, los aspectos teóricos y metodológicos en debate y en práctica solo tienen sentido si entendemos a la universidad pública asumiendo un rol protagónico en la participación sobre la construcción de los territorios, en codiseño con los diferentes actores involucrados y asumiendo una posición crítica que propicie la visualización de los aspectos éticos intrínsecos a las transformaciones del territorio, así como gestando alternativas pensadas desde la centralidad de las personas que habitan esos territorios y le dan significado a las dimensiones de los mismos. A respecto, el pensamiento del diseño es un pensamiento sobre la co-construcción de lo territorial. ■



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVAREZ PEDROSIAN, E.** (2013). *El Ser habitado: Diseño existencial y procesos de subjetivación*. Montevideo: ALTEHA–FARq–UdelaR. Recuperado de: <http://eduardoalvarezpedrosian.blogspot.com.uy/2013/06/el-ser-habitado-diseno-existencial-y.html>
- ÁLVAREZ PEDROSIAN, E. Y BLANCO LATIERRO, M.** (2013). Componer, habitar, subjetivar: Aportes para la etnografía del habitar. *Bifurcaciones: revista de estudios culturales urbanos*. Talca. Recuperado de: http://www.bifurcaciones.cl/bifurcaciones/wpcontent/uploads/2013/12/bifurcaciones_015_Alvarez.pdf
- AROCENA, R.; RODRÍGUEZ, H.; SUTZ, N.; PEDROSIAN, J. & ROMANO, E.** (2011). Integralidad: tensiones y perspectivas. *Cuadernos de Extensión N°1*. Servicio Central de Extensión y actividades en el medio, Universidad de la República. Montevideo.
- DELEUZE, G.** (1990). ¿Qué es un dispositivo? (pp. 155–163). En BALIBAR, E. *et al. Michel Foucault filósofo*. Barcelona: Gedisa.
- FEYERABEND, P.** (1993). *Contra el Método*. Barcelona: Planeta De–Agostini.
- FOUCAULT, M.** (1985). *Saber y Verdad. Genealogía del poder*. Madrid: De la Piqueta.
- GALÁN, B.; MONFORT, C.** (2015). *Territorios Creativos. Concordancias en experiencias de diseño*. Buenos Aires. FADU– UBA.
- HARVEY, D.** (2013). *Ciudades rebeldes. Del derecho a la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Akal.
- MANZINI, E.** (1994). Design, Environment and Social Quality: From «existenzminimum» to «quality maximum». *Design Issues*, 10(1), 37–43. Cambridge: MIT Press
- (2015). Cuando todos diseñan: una introducción al diseño para la innovación social. *Experimenta*.
- MARTÍNEZ, F.** (2013). *El Objeto del Diseño no es el objeto. Condición horizonte*. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/FernandoMartinezAgustoni/el-objeto-del-diseo-no-es-el-objeto>
- MARTÍNEZ, F.; SORIA, R. Y OLIVETTI, M.** (2016). Pensamiento del diseño y de la integralidad de las funciones universitarias. Conceptos generales en la construcción de trayectorias universitarias entre los vecinos del Cerro, la Escuela Universitaria Centro de Diseño y el Programa Apex. *Seminario Taller Ideas y Acciones Integrales* (pp. 42–49). Montevideo: FADU–UdelaR. Recuperado de: http://www.fadu.edu.uy/extension/files/2012/03/Seminario-taller-Ideas-y-Acciones-Integrales_baja.pdf

-
- OLIVETTI, M.** (2018). La extensión universitaria en el campo del diseño. Un enfoque desde la integralidad. En La enseñanza del diseño en debate. La mirada latinoamericana en el Centenario de la Reforma Universitaria. *Actas 5to. Congreso Latinoamericano de Diseño. Red DISUR*. Córdoba, Argentina.
- OLIVETTI, M. Y VALDÉS, F.** (2016). Repositorio de Información comunitario de la Villa del Cerro. El Diseño como una metodología para la participación de los habitantes en los procesos de construcción de ciudadanía cultural. Trabajo presentado en las «V Jornadas de Extensión del Mercosur», UNICEN, Argentina, y UPF, Brasil. Tandil, Buenos Aires.
- OLIVETTI, M. LAGO, G. DÁBBISOGNO, B. JORGE, V.** (2016). Observatorio Socio-cultural del Oeste de Montevideo. La construcción de problemas de diseño a partir del estudio de los discursos sobre el territorio. En PARMA, J. Y PUJOL ROMERO, M. (Comps.). *El Diseño en el Fortalecimiento y la Integración del Desarrollo de lo Regional: Actas 3º Congreso Latinoamericano de Diseño* (pp. 540–551). Red DISUR, Rosario.
- OLIVETTI, M. CASTRO, J. LAGO, G. RODRÍGUEZ, C.** (2017). Observatorio Sociocultural del Oeste de Montevideo: una plataforma integral universitaria. *Hábitat y Sociedad*, (10, noviembre), 145–162. Universidad de Sevilla. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2017.i10.09>
- TOMMASINO, H.** (2016). Integralidad, conceptualización y alcances». En *Seminario Taller Ideas y Acciones Integrales* (pp. 22–29). Montevideo: FADU–UdelaR. Recuperado de: http://www.fadu.edu.uy/extension/files/2012/03/Seminario-taller-Ideas-y-Acciones-Integrales_baja.pdf
- UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, RECTORADO** (2010). *Fascículo 10. Hacia la Reforma Universitaria. La extensión en la renovación de la enseñanza: Espacios de Formación Integral*. Montevideo.

au

ÍNDICE GENERAL | Pág. 11

EDITORIAL | Pág. 13

ARTÍCULOS | Pág. 17

INFORMACIÓN PARA AUTORES

INFORMACIÓN PARA AUTORES

EJES TEMÁTICOS

El contenido se organiza conforme los siguientes ejes:

- Proyecto arquitectónico
- Tecnologías y sustentabilidad
- Historia de la arquitectura, la ciudad y el urbanismo
- Enseñanza de las disciplinas proyectuales
- Ciudad y territorio
- Comunicación y forma

ORIGINALIDAD Y EXCLUSIVIDAD

Los artículos postulados deben ser originales e inéditos, y no deben haber sido publicados con anterioridad ni deben estar postulados simultáneamente para su publicación en otras revistas u órganos editoriales.

ARBITRAJE

La publicación realiza una revisión de artículos por pares expertos externos en el área temática de los artículos mediante el procedimiento revisión doble ciego (Double-blind review) según el cual ni los árbitros ni los autores de artículos conocen sus identidades preservándose de tal modo el anonimato y la confidencialidad durante todo el proceso.

El tiempo estimado del proceso de evaluación es de 60 días contados desde el momento de la postulación. Arquisur Revista se publica en versión electrónica con periodicidad semestral, en la segunda quincena de junio y de diciembre.

FORMATO DE PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS (SEGÚN DOCUMENTO BASE ACCESIBLE EN BIBLIOTECA DEL EDITOR)

Observación:

ARQUISUR Revista opera sobre la plataforma Open Journal System administrada por la Biblioteca Virtual UNL.

Para enviar un artículo el autor debe abrir una cuenta en esta página y proceder a la carga de los archivos digitales de acuerdo a las instrucciones que brinda el sistema.

Los archivos de textos, tablas, imágenes, planimetrías, etc. serán presentados en formatos editables (doc, docx, jpg, tiff, dwg, xls, png, etc.)

Los artículos postulados deben ser originales e inéditos, y no deben estar postulados simultáneamente para su publicación en otras revistas u órganos editoriales.

Los trabajos, deben corresponder a las categorías universalmente aceptadas como producto de investigación, ser originales e inéditos y sus contenidos responder a criterios de precisión, claridad y

brevedad. Como punto de referencia se pueden tomar las siguientes tipologías y definiciones:

- *Artículo de investigación científica y tecnológica*: documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro partes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.
- *Artículo de reflexión*: documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.
- *Artículo de revisión*: documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

También se podrán presentar otro tipo de documentos como ser: artículo corto, reporte de caso, revisión de tema, documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular, cartas al editor, traducción, documento de reflexión no derivado de investigación y reseña bibliográfica entre otros.

Formalidades de presentación

Primera página:

- *Título*: en español o portugués e inglés y no exceder 15 palabras.
- *Subtítulo*: opcional, complementa el título o indica las principales subdivisiones del texto.
- *Datos del autor/es (máximo 2)*: nombres y apellidos completos, grado académico, filiación institucional, formación académica, experiencia investigativa, publicaciones representativas y correo electrónico o dirección postal. El orden de los autores debe guardar relación con el aporte que cada uno hizo al trabajo. Si corresponde, también se debe nombrar el grupo de investigación, el postgrado del que el artículo es resultado o el marco en el cual se desarrolla el trabajo.
- *Descripción del proyecto de investigación*: entidad financiadora, participantes, fecha de inicio y culminación, abstract de la investigación y otros productos resultado de la misma.
- *Resumen, analítico-descriptivo o analítico-sintético*: se redacta en un solo párrafo, da cuenta del tema, el objetivo, los puntos centrales y las conclusiones, no debe exceder las 200 palabras y se presenta en idioma de origen (español o portugués) y en inglés (abstract).

- *Cinco palabras clave*: ordenadas alfabéticamente y que no se encuentren en el título o subtítulo, debe presentarse en idioma de origen (español o portugués) y en inglés (*key words*). Sirven para clasificar temáticamente al artículo. Las palabras clave debes ser seleccionadas de alguna de las siguientes tablas de materias:

- a) *Tesoro de la UNESCO*. Es una lista controlada y estructurada de términos para el análisis temático y la búsqueda de documentos y publicaciones en los campos de la educación, cultura, ciencias naturales, ciencias sociales y humanas, comunicación e información: <http://databases.unesco.org/thessp/>
- b) *Red de Bibliotecas de Arquitectura de Buenos Aires, Vitruvius*. Es un vocabulario controlado desarrollado específicamente para las áreas de arquitectura y urbanismo. <http://vocabularyserver.com/vitruvio/>

Segunda página y siguientes:

- *Cuerpo del artículo*: Generalmente se divide en: Introducción, Metodología, Desarrollo, Resultados y Discusión y Conclusiones; luego se presentan las Referencias bibliográficas, Tablas, Leyendas de las Figuras y Anexos. En la introducción se debe describir el tipo de artículo que se está presentando.
- *Texto*: Se escribe en una sola columna, sin formato, a interlineado doble en tipografía de 12 puntos. La extensión de los artículos de investigación debe ser de 5.000 palabras (con una tolerancia del 10% en más o menos). Los artículos breves no deben exceder las 2.000 palabras. Las páginas deben ser numeradas.
- *Notas al pie*: Las notas aclaratorias al pie de página no deben exceder de cinco líneas o 40 palabras; de lo contrario, deben ser incorporadas al texto general.
- Citas. Pueden ser:
 - a) *Cita textual corta* (con menos de 40 palabras) se incluye en el texto y se encierra entre comillas dobles. A continuación se incorpora la referencia del autor (Apellido, año, p. 00);
 - b) *Cita textual extensa* (mayor de 40 palabras) se incluye en párrafo aparte, independiente, omitiendo las comillas, seguida de la referencia del autor.

Referencias bibliográficas:

Las referencias bibliográficas en el texto permiten identificar las fuentes que sostienen el texto o que se discuten en él. Deberán aparecer al final del artículo en orden alfabético y se harán según las normas APA (*American Psychological Association*). A continua-

ción se detalla el formato que deben respetar las referencias según dichas normas:

- Apellido del autor, año de edición, dos puntos y número de página, sin espacio intermedio (Derrida, 2000:49).
- Si se hace referencia a una sola obra se omite el año (Derrida: 32).
- Si se hacen otras referencias a la obra en el mismo párrafo sólo se consignarán los números de página (38), (54).
- Si la obra tiene dos autores se mencionarán ambos apellidos.
- Si la obra tiene entre tres y cinco autores, en las menciones subsiguientes sólo se escribirá el apellido del primer autor seguido de *et al.*
- Si los autores son más de seis se escribirá el apellido del primer autor seguido de *et al.* desde la primera mención.

Bibliografía

La *bibliografía* es un listado de todos los textos mencionados en las referencias bibliográficas. Puede, además, incluir fuentes que sirvan para profundizar en el tema, aunque no se las haya citado en el trabajo.

El listado se ajustará a los siguientes criterios generales:

- Las obras deben ordenarse alfabéticamente por apellido del autor. Si se mencionan varias obras del mismo autor, estas irán en orden cronológico, comenzando por la más antigua.
- Si en un mismo año hay más de una obra, el orden de las obras debe indicarse con letras (1997a, 1997b).
- Si la obra tiene entre dos y siete autores, se consignará el apellido y la inicial del nombre de todos ellos.
- Si la obra tiene ocho o más autores, se consignará el apellido y la inicial del nombre de los seis primeros, luego puntos suspensivos (...) y finalmente el apellido y la inicial del nombre del último autor.
- Si la obra cuenta con un compilador (Comp.) o director (Dir.), debe identificarse por el apellido de este.
- Si la obra no tiene autor, se consignará primero el título de la obra y luego la fecha.
- Si la obra no tiene fecha, se consignará el apellido y el nombre del autor y luego (s. f.).
- En las obras en idioma extranjero se mantendrán las mayúsculas y minúsculas de los títulos originales.
- Si el libro tiene más de una edición e interesa identificarla, luego del título se consignará entre paréntesis a cuál de ellas se está haciendo referencia.

Ejemplos:

Libro

AUTOR, A. A. (año). *Título*. Ciudad: Editorial.

AUTOR, A. A. (año). *Título*. Subtítulo. Ciudad: Editorial.

AUTOR, A. A. (año). *Título*. Recuperado de <http://www.xxxx.xxx> (fecha de consulta).

AUTOR, A. A. (año). *Título*. doi: xx.xxxxxxx (El doi es un código único que tienen algunos documentos extraídos de bases de datos en la web. Cuando el documento tiene doi se omite la URL).

EDITOR, A. A. (Ed.): (año). *Título*. Ciudad: Editorial.

AA. VV. (2006). *Homenaje a Ana María Barrenechea*. Buenos Aires: Eudeba.

GRIMAL, P. (1965). *Diccionario de mitología griega y romana* (pról. Charles Picard; trad. Francisco Payarols). Barcelona: Labor.

MONTOLÍO, Estrella (Coord.) et al. (2000). *Manual práctico de escritura académica*, vol. III. Barcelona: Ariel.

Capítulo de libro

AUTOR, A. A. & Autor, B. B. (año). Título del capítulo o la entrada. En Editor, A. A. (Ed.): *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad: Editorial.

GUTIÉRREZ ORDOÑEZ, S. (1997). Más sobre el sujeto ¿con? preposición. En: *La oración y sus funciones* (pp. 95-140). Madrid: Arco Libros.

Artículo de revista

AUTOR A. A., Autor, B. B. & Autor, C. C. (fecha). Título del artículo. *Título de la publicación, volumen(número)*, xx-xx.

AUTOR, A. A. (año). Título del artículo. *Título de la publicación, volumen (número)*, xx-xx. Recuperado de URL.

AUTOR, A. A., Autor, B. B. & Autor, C. C. (fecha). Título del artículo. *Título de la publicación, volumen (número)*, xx-xx. doi: xx.xxxxxxx.

DUCROT, O. (2000). La elección de las descripciones en semántica argumentativa léxica. *Revista Iberoamericana de Discurso y Sociedad*, 2(4), 23-45.

GARCÍA NEGRONI, M. M. y Hall, B. (en prensa). Escritura universitaria, fragmentariedad y distorsiones enunciativas. *Boletín de Lingüística*.

RODRÍGUEZ DEL CUETO, F. (2012). Arquitecturas de barro y madera prerromanas en el occidente de Asturias: el Castro de Pendia. *Arqueología de la Arquitectura*, 0(9), 83-101. doi: 10.3989/arqarqt.2012.10001.

ROXIN, C. (2012). «El concepto de bien jurídico como instrumento de crítica legislativa sometido a examen.» *Revista electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, 15(1), 1-27. Recuperado de <http://criminet.ugr.es/recpc/15/recpc15-01.pdf>

Artículo periodístico

AUTOR, A. A. (año, día de mes). Título del artículo. *Título de la publicación*, pp. xx-xx.

GREGORICH, L. (2009, 11 de noviembre). Soñando con el 10 de diciembre. *La Nación*, p. 17.

Ponencia en congreso publicada en actas

AUTOR, A. A. (año). Título del artículo. En COMPILADOR, C. C., *Actas del Nombre del congreso* (páginas que comprende el capítulo) organizado por Nombre de la institución organizadora, Ciudad.

GUTIÉRREZ ORDOÑEZ, S. (1978). Visualización sintáctica. Un nuevo modelo de representación espacial. En AA. VV. (Comps.). *Actas del VII Coloquio Internacional de Lingüística Funcional* organizado por la Universidad de Oviedo.

Ponencia en congreso no publicada en actas

AUTOR, A. A. (año, mes). Título del artículo o poster. Artículo/Poster presentado en Nombre del congreso organizado por Nombre de la institución organizadora, Ciudad.

FUDIN, M. (2009, octubre). La graduación, el día antes del día después: reflexiones sobre las prácticas de estudiantes en hospital. Artículo presentado en la VII Jornada Anual de la Licenciatura en Psicología de UCES, Buenos Aires. Recuperado de <http://dspace.uces.edu.ar:8180/dspace/handle/123456789/676> (fecha de consulta 03/09/2018).

Documentos institucionales sin mención de autor

ORGANISMO (año). *Título de la publicación*. Recuperado de URL.

PROVINCIA DE SANTA FE. MINISTERIO DE SALUD. (2014). Situación del VIH/SIDA y las infecciones de transmisión sexual en la población de la provincia de Santa Fe, año 2013. Recuperado de <https://www.santafe.gov.ar>

Documentos institucionales con mención de autor

AUTOR, P. P., & AUTOR, L. L. (año). Título de la publicación (Tipo de publicación o No. de informe). Recuperado de URL.

KESSY, S. S. A., & URIO, F. M. (2006). The contribution of micro-finance institutions to poverty reduction in Tanzania (Informe de investigación No. 06.3) Recuperado del sitio web de Research on Poverty Alleviation: http://www.repoa.or.tz/documents_storage/Publications/Reports/06.3_Kessy_and_Urio.pdf (fecha de consulta 03/09/2018).

Tesis

APELLIDO, A. A. (año). *Título de la tesis*. (Tesis inédita de maestría/doctorado). Nombre de la institución, Ciudad.

AGUILAR MORENO, M. (fecha de consulta 03/09/2018). *El grabado en las ediciones de bibliofilia realizadas en Madrid entre 1960-1990*. (Tesis de doctorado). Universidad Complutense de Madrid.

Siglas

En el caso de emplear siglas en el texto, cuadros, gráficos y/o fotografías, se deben proporcionar las equivalencias completas de cada una de ellas en la primera vez que se empleen. En el caso de citar personajes reconocidos se deben colocar nombres y/o apellidos completos, nunca emplear abreviaturas.

Gráficos

Las tablas, gráficos, diagramas e ilustraciones y fotografías, deben contener el título o leyenda explicativa relacionada con el tema de investigación que no exceda las 15 palabras y la procedencia (autor y/o fuente, año, p.00). Se deben entregar en medio digital independiente del texto a una resolución mínima de 300 dpi (en cualquiera de los formatos descritos en la sección de fotografía), según la extensión del artículo, se debe incluir de 5 a 10 gráficos y su posición dentro del texto.

El autor es el responsable de adquirir los derechos y/o autorizaciones de reproducción a que haya lugar, para imágenes y/o gráficos tomados de otras fuentes.

Fotografías

Se deben digitalizar con una resolución igual o superior a 300 dpi para imágenes a color y 600 para escala de grises. Los formatos de las imágenes pueden ser TIFF o JPG sin compresión y máxima calidad. Al igual que los gráficos, debe indicarse el autor y/o fuente de las mismas.

Planimetrías

Se debe entregar la planimetría original en medio digital, en lo posible en formato CAD y sus respectivos archivos de plumas. De no ser posible se deben hacer impresiones en tamaño A4 con las referencias de los espacios mediante numeración y una lista adjunta. Deben poseer escala gráfica, escala numérica, norte, coordenadas y localización.

REMISIÓN DE ARTÍCULOS

Los interesados en postular artículos deberán hacer una presentación ingresando a:

<https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/ARQUISUR/issue/current>

Luego de registrarse podrá cargar su artículo en cinco pasos.

ADMISIÓN DE ARTÍCULOS

La revista edita artículos que presentan avances y/o resultados de investigaciones en el ámbito académico con la exigencia explícita que los mismos sean *originales e inéditos*. También publica artículos breves de reflexión, entrevistas, crónicas y reseñas bibliográficas. En todos los casos el material debe cumplimentar con todas las formalidades que se indican en el apartado «Formato de Presentación de Artículos».

FORMA DE ARBITRAJE

La publicación realiza una revisión de artículos por pares expertos en el mismo campo de estudio según el procedimiento conocido como *Revisión Doble Ciego (Double-blind review)* según el cual los evaluadores y los autores no se conocen recíprocamente, conservándose el anonimato durante todo el proceso editorial.

Los revisores disponen de un Formulario de Revisión remitido por el Director Editorial Técnico a efectos de pautar su labor.

Los pares evaluadores del Comité Científico deben concluir su revisión con alguno de los siguientes conceptos:

- *Aceptar el artículo* tal como fue entregado.
- *Aceptar el artículo con algunas modificaciones*: se podrá sugerir la forma más adecuada para una nueva presentación, para lo cual el autor puede o no aceptar las observaciones, de ser así se le conferirá un plazo para realizar los ajustes pertinentes.
- *Rechazar el artículo*: en este caso se entregará al autor un comunicado junto con las planillas de evaluación de los árbitros explicando la razón de la negación de su publicación.

Finalizado el proceso de evaluación, el Director Editorial Técnico comunicará el resultado a los autores e informará al Comité Editorial la nómina de artículos que recibieron al menos *dos evaluaciones favorables* y que, por lo tanto, en condiciones de ser publicados.

PUBLICACIÓN

El Comité Editorial es el órgano que decide en última instancia cuáles son los artículos a publicar. El Editor procederá a dar curso al proceso de edición técnica de los artículos seleccionados por el Comité Editorial. Este proceso incluye: revisión orto-tipográfica y de estilo del conjunto del material a publicar y del correspondiente diseño gráfico para lectura en pantalla y descarga en pdf. Finalizado el proceso de maquetación y revisión, la revista se publica en su web oficial <http://www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista/index.html>, en la Biblioteca Virtual de la Universidad Nacional del Litoral <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/> y en la plataforma de la Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura (ARLA) <http://arla.ubiobio.cl/> respetando el siguiente cronograma anual:

- *Primer número del año*: 20 de julio
- *Segundo número del año*: 20 de diciembre



ARQUISUR REVISTA

Revista de publicación científica de la Asociación
de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur.

Argentina–Bolivia–Brasil–Chile–Paraguay–Uruguay

AÑO 9 | NÚMERO 16 | DICIEMBRE 2019

