



on Architectural Education II

la Formación en Arquitectura II



On Architectural Education II
La Formación en Arquitectura II

Edición y coordinación/ Editors:

Lapunzina, Alejandro
Moreno Sanz, Joan
Morano, Horacio José
Deluca, Virginia Selene

Diseño/ Design:

Maren Banse

Producción/ Production:

Deluca, Virginia Selene

Colaboradores / Collaborators:

Aliata, Fernando
Arun, Shrvan
Bandora, Patricia
Bardi-Milà, Berta
Brufal, Nelson
Castiñeira Palou, Isabel
Cavallin, Humberto
Centurió, Nancy Sofia
Cotto Reyes, Arnaldo
De Molina, Santiago
Durán Chain, Paula
García Escudero, Daniel
Georas Santos, Anna
Heck, Finja
Llorens, Ariadna
Majó Ylla-Catalá, Helena
Osman, Fahmeeda
Ottavianelli, Ana
Rovella, Victoria Azul
Sauquet Llonch, Roger
Scheps, Gustavo
Serra Permanyer, Marta
Spatz, Elena
Stoddard Sotomayor, Paula
Suárez, María Candela
Toro Acosta, Alejandro
Zanele, Cindy

Derechos de los autores/ Authors' rights:

Textos e imágenes: sus autores

UPC - Barcelona Tech | Universitat Politècnica de Catalunya**ETSAV - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès**

Dirección: Carrer e Pere Serra, 1,15,08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona

Teléfono: 934 01 778 40

<https://etsav.edu/ca>

Illinois School of Architecture

Address: 611 Lorado Taft Dr, Champaign, IL 61820, United States of America

Telephone: +1 217 333 1330

<https://arch.illinois.edu/>

Universidad Nacional de La Plata | Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Dirección: C. 47 y 117, 1900 La Plata, Prov. de Buenos Aires, Argentina

Teléfono: +54 221 423 65 89

<https://fau.unlp.edu.ar>

El objetivo de este trabajo es meramente académico, sin fines lucrativos.

The objective of this text is purely academic; this book is not for sale.

The publication of this book has been made possible thanks to financial support from the Suzanne & William Allen Professorship endowment.

ISBN 978-84-9880-496-6

ISBN Papel 978-84-9880-438-6

DL: DL B 3647-2023



iniciativa
digital politècnica
Publicacions Acadèmiques de la UPC



II. Formative processes: learning and teaching

II. Procesos formativos: aprender y enseñar







Index

Índice



Introducción | Introduction

10 Alejandro Lapunzina, Joan Moreno Sanz y Horacio José Morano

Aprendiendo a aprender | Learning to learn

14 1era Mesa redonda | Introducción
1st round table | Introduction
María Candela Suárez

16 Learning to learn
Aprendiendo a aprender
Shravan Arun + Alejandro Toro-Acosta

24 El reformismo en la Universidad Pública
Reformism in the Public University
Nancy Sofía Centurión + Victoria Azul Rovella

34 Aprender desde la vivencia I
Learning from experience
Helena Majó Ylla-Català

48 African Women of Color in Architectural Institutions
Mujeres africanas de color en facultades de arquitectura
Patricia Bandora + Cindy Langa + Fahmeeda Osman

62 What implies architecture?
¿Qué implica la arquitectura?
Finja Henrike Heck + Elena Mercedes Spatz

68 Educación en arquitectura: Entre la tecnología y la crisis?
on Architectural Education: Between technology and crisis
Paula Stoddard + Arnaldo Cotto

Formación permanente y postprofesional | Post professional and continuing education

78 2da Mesa redonda | Introducción
2nd round table | Introduction
Alejandro Lapunzina

80 Procesos formativos: aprender y enseñar
Formative processes: learning and teaching
Isabel Castiñeira Palou + Roger Sauquet Llonch

94 Environmental Returns, Abiogenic Design, and Earth Building
Retorno ambiental, diseño abiogénico y construcción en tierra
Anna L. Georas Santos

102 Cambio cultural y formación continua en arquitectura.
Cultural change and continuing education in architecture
Gustavo Scheps

La formación del formador | The formative path to teach

116 3era Mesa redonda | Introducción
3rd round table | Introduction
Horacio José Morano

118 Un futuro posible para la historia de la arquitectura
A possible future for architectural history
Fernando Aliata

- 126 **Formación en arquitectura. Visión sobre el nuevo modelo docente.**
Education in architecture. Vision on the new teaching model
Ariadna Llorens + Joan Moreno Sanz
- 130 **Desafíos en la enseñanza de la historia de la arquitectura.**
Challenges in the teaching of architectural history.
Paula Durán Chaín
- 142 **La Forma del Formador.**
The Form of the Teacher
Santiago De Molina

Innovación y exploración pedagógica | Pedagogical innovation and exploration

- 152 **4ta Mesa redonda | Introducción**
4th round table | Introduction
Joan Moreno Sanz
- 154 **El Taller Virtual en Red Arquisur**
Arquisur Virtual Network Workshop
Ana Ottavianelli
- 168 **Por una pedagogía de la agencia: recuperando los legados espacio-sociedad.**
For a pedagogy of agency: recovering space-society legacies.
Marta Serra Permanyer
- 182 **Estrategias transversales para la construcción de una comunidad educativas**
Transversal strategies for the construction of an educational community.
Berta Bardí-Milà
- 196 **Taller Virtual en Red: una experiencia colaborativa.**
Virtual Network Workshop: a collaborative experience.
Nelson Brufal
- 206 **RISE UP: resultados de una experiencia de aprendizaje e investigación a través de las disciplinas**
RISE UP: results of a learning and research experience across disciplines
Humberto Eduardo Cavallin Calanche

Apéndice | Appendix

- 222 **Los entornos de aprendizaje en España: antecedentes y actualidad**
Learning environments in Spain: precedents and present.
Daniel García-Escudero

Reflexiones finales | Final thoughts

- 234 Virginia Selene Deluca

Conclusión | In closing

- 238 Alejandro Lapunzina, Joan Moreno Sanz y Horacio José Morano

la formación en arquitectura

II. procesos formativos: aprender y enseñar

Noviembre 11 [11:30am-1:30pm Illinois/ 14:30h-16:30h La Plata/ 18:30h-20:30h Barcelona]

Aprendiendo a aprender

Panelistas **Shravan Arun + Alejandro Toro Acosta**
Third-year and MArch level students (respectively)
Illinois School of Architecture, University of Illinois at Urbana-Champaign (Illinois, USA)

Nancy Sofía Centurión + Victoria Azul Rovella
Estudiantes de 4to y 4to año (respectivamente), Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional de La Plata (La Plata, Buenos Aires, Argentina)

Helena Majó i Ylla-Català
Estudiante de la doble titulación Mismec+ MArq, ETS d'Arquitectura del Vallès
Universitat Politècnica de Catalunya (Sant Cugat del Vallès, Catalunya, Espanya)

Patricia Bandora + Fahmeeda Osman + Cindy Zanele
Students in M1 Master/graduate level program
Graduate School of Architecture, University of Johannesburg (Johannesburg, South Africa)

Finja Heck + Elena Spatz
Third and Fourth year students (respectively)
Technische Universität München / TUM (München, Deutschland)

Paula Stoddard Sotomayor + Arnaldo Cotto Reyes
Undergraduate and Master-level students (respectively)
Facultad de Arquitectura, Universidad de Puerto Rico (San Juan, Puerto Rico)

Moderadora **María Candela Suárez**
Architect and PhD; Researcher CITCEM-Universidade do Porto (Portugal)
Master-Student, Design for Play program, Designskolen Kolding (Denmark)

Para más información contactar magali@illinois.edu
Inscripción obligatoria (plazas limitadas). Para inscribirse ir a <https://go.illinois.edu/onarchitecturaleducation>

La realización de estas mesas redondas es parcialmente posible gracias a un Internationaly-Themed Award Grant generosamente otorgado por Illinois International



on architectural education

II. formative processes: learning and teaching

November 18 [11:30am-1:30pm Illinois/ 14:30h-16:30h La Plata/ 18:30h-20:30h Barcelona]

Post professional & Continuing Education

Panelistas **Nicolás Bares**
Professor, Director, Maestría en Proyecto de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional de La Plata (La Plata, Buenos Aires, Argentina)

Isabel Castiñeira Palou
Profesora titular del DUOT, ETS d'Arquitectura del Vallès
Universitat Politècnica de Catalunya (Sant Cugat del Vallès, Catalunya, Espanya)

Randall Deutsch
Clinical Associate Professor, Illinois School of Architecture
University of Illinois at Urbana-Champaign (Illinois, USA)

Anna L. Georas Santos
Catedrática Asociada, Facultad de Arquitectura
Universidad de Puerto Rico, Río Piedras (San Juan, Puerto Rico)

Gustavo Scheps
Arquitecto; Ex-decano Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FADU)
Universidad de la República UDELAR (Montevideo, Uruguay)

Milica Topalovic + Paola Viganò
Co-directors post-professional Master of Advanced Studies ETH EPF in Urban and Territorial Design
ETH Zurich & Université de Lausanne (Zurich & Lausanne, Switzerland)

Moderator **Alejandro Lapunzina**
Suzanne & William Allen Professor of Architecture, University of Illinois at Urbana-Champaign
Director, Illinois Architecture Study Abroad Program at Barcelona-El Vallès

For additional information please contact magali@illinois.edu
Registration for participation is required. To register go to <https://go.illinois.edu/onarchitecturaleducation>

the realization of these roundtables is partially possible thanks to an Internationaly-Themed Award Grant generously provided by Illinois International



on architectural education

II. formative processes: learning and teaching

December 2 [11:30am-1:30pm Illinois/ 14:30h-16:30h La Plata/ 18:30h-20:30h Barcelona]

The Formative Path to Teach

Panelists

Fernando Aliata

Profesor, Co-director del Instituto HITEPAC, Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional de La Plata (La Plata, Buenos Aires, Argentina)

AnnaMarie Bliss

Lecturer, Illinois School of Architecture
University of Illinois at Urbana-Champaign (Illinois, USA)

Ariadna Llorens

Directora de l'Institut de Ciències de l'Educació
Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona, Catalunya, Espanya)

Paula Durán Chaín

Profesora, Facultad de Arquitectura (FADU)
Universidad de la República UDELAR (Montevideo, Uruguay)

Santiago de Molina

Profesor y Director, Escuela Politécnica Superior
Universidad CEU San Pablo (Madrid, España)

Ruth Verde Zein

Profesora, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Presbiteriana Mackenzie (São Paulo, Brazil)

Moderador

Horacio Morano

Profesor Titular de Proyecto Arquitectónico, Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional de La Plata (La Plata, Buenos Aires, Argentina)

For additional information please contact magali@illinois.edu

Registration for participation is required. To register go to <https://go.illinois.edu/onarchitecturaleducation>

the realization of these roundtables is partially possible thanks to an Internationally-Themed Event Grant generously provided by Illinois International



la formación en arquitectura

II. procesos formativos: aprender y enseñar

Diciembre 9 [11:30am-1:30pm Illinois/ 14:30h-16:30h La Plata/ 18:30h-20:30h Barcelona]

Innovación y Exploración Pedagógica

Panelistas

David Isern

Associate Director for Academic Affairs, Illinois School of Architecture
University of Illinois at Urbana-Champaign (Illinois, USA)

Ana Ottavianelli

Profesora Titular Taller Vertical N°3, Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional de La Plata (La Plata, Buenos Aires, Argentina)

Marta Serra Permanyer

Profesora lectora Serra Hunter, Teoría e Historia de la Arquitectura, ETS d'Arquitectura del Vallès
Universitat Politècnica de Catalunya (Sant Cugat del Vallès, Catalunya, Espanya)

Berta Bardí-Milà

Profesora de Proyectos Arquitectónicos, ETS d'Arquitectura de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona, Catalunya, Espanya)

Nelson Brufal

Coordinador Taller virtual en red ArquSur,
Profesor, Facultad de Arquitectura de Rosario Universidad Nacional de Rosario (Rosario, Argentina)

Humberto Cavallin

Coordinador del Centro de Investigación en Diseño y Profesor, Facultad de Arquitectura
Universidad de Puerto Rico, Río Piedras (San Juan, Puerto Rico)

Moderador

Joan Moreno Sanz

Profesor lector del Programa Serra Hunter, ETS d'Arquitectura del Vallès
Universitat Politècnica de Catalunya (Sant Cugat del Vallès, Catalunya, Espanya)

Para más información contactar magali@illinois.edu

Inscripción obligatoria (plazas limitadas). Para inscribirse ir a <https://go.illinois.edu/onarchitecturaleducation>

La realización de estas mesas redondas es parcialmente posible gracias a un Internationally-Themed Award Grant generosamente otorgado por Illinois International



Introducción

En abril y mayo de 2021, la Illinois School of Architecture de la University of Illinois at Urbana-Champaign (Illinois, Estados Unidos), la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina), y la Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès de la Universitat Politècnica de Catalunya-Barcelona Tech, coorganizaron un ciclo internacional de mesas redondas dedicadas a la Formación en Arquitectura. Como decíamos entonces, el momento de plantearnos una reflexión sobre la formación en arquitectura era propicio: la pandemia del CoVID-19 nos había obligado a poner en práctica de forma rápida y lo más eficientemente posible soluciones de emergencia para continuar con la misión de propia de una universidad: aprender y enseñar.

En aquel momento, tan inesperado como crítico, la educación a distancia por vía digital y telemática fue la única forma que nos permitió continuar con los ciclos lectivos tanto en el hemisferio norte como en el sur. Muy pronto, la enseñanza por vía telemática (online) se reveló como una herramienta mucho más dúctil que lo que muchos imaginábamos, apta también para mantener la comunicación y recrear espacios de colaboración a nivel docente e institucional. Aún con muchas limitaciones, algunas previsibles, otras no, ese nuevo espacio desprovisto de muros y de fronteras, emergió como un punto de encuentro ideal para convocar un foro donde pudiéramos intercambiar ideas y discutir sobre lo que estaba aconteciendo. La fluidez de los intercambios nos llevó de forma natural a una consideración más amplia que abarcó el estado actual de la educación en Arquitectura.

Aquel primer ciclo de cinco mesas redondas contó con la participación de representantes de las tres instituciones organizadoras y de escuelas o facultades de arquitectura de otros países (tres continentes). El tema central de aquel ciclo fue la consideración del proyecto como columna vertebral de la formación en arquitectura.(1) Impulsados por el éxito de la convocatoria (cientos de inscriptos que participaron desde más de una docena de países), entendimos, ya desde antes del inicio de la primera mesa redonda, que un verdadero debate sobre la formación en arquitectura debía trascender la centralidad del proyecto en el proceso formativo.

Así se gestó el segundo ciclo de *On Architectural Education*, esta vez enfocado desde una perspectiva más transversal que buscó trascender las típicas áreas departamentales y sumirse en una exploración amplia y abierta de los *Procesos Formativos: aprender y enseñar*.

Este segundo ciclo tuvo lugar en noviembre y diciembre de 2021 y coincidió con la publicación del volumen en el que se recogieron versiones post-facto de las ponencias presentadas en el primer ciclo de mesas redondas. Este segundo volumen, compaginado por Virginia Selene Deluca (docente de Teoría de la Arquitectura en la Universidad Nacional de La Plata), presenta textos nuevamente elaborados post-facto de 17 de las 24 ponencias del segundo ciclo de mesas redondas.(2)

Alejandro Lapunzina, Horacio Morano, Joan Moreno Sanz
Enero 2023

1. La transcripción post-facto de las ponencias de aquellas mesas redondas fue recogida en un volumen publicado en enero de 2022 (*On Architectural Education*; ISBN versión digital 978-84-9880-986-2; ISBN versión en papel: 978-84-9880-987-9; disponible en: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/360066>)

2. Al igual que en el primer volumen, los textos publicados en este volumen no constituyen una transcripción literal de la ponencia verbal presentada durante las mesas redondas sino una reflexión posterior basada en aquella presentación. Ofrecemos los textos en la versión original de los autores junto a traducciones básicas a la otra lengua oficial del ciclo.

Introduction

In April and May 2021, the Illinois School of Architecture of the University of Illinois at Urbana-Champaign (Illinois, USA), the Facultad de Arquitectura y Urbanismo of the Universidad Nacional de La Plata (Argentina), and the Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès of the Universitat Politècnica de Catalunya-Barcelona Tech, co-organized an international cycle of round tables dedicated to Architectural Education. As we stated then, the moment to reflect on architectural education was propitious: the COVID-19 pandemic had forced us to implement emergency solutions quickly and as efficiently as possible to continue with the typical missions of a university: learning and teaching.

At that critical and unexpected moment, distance education by digital and telematic means was the only way that allowed us to continue with the teaching cycles in both the northern and southern hemispheres. Very soon, online teaching proved to be a much more flexible tool than many of us had imagined, also appropriate for establishing a more fluid and spontaneous communication at the teaching and institutional level than those we were used to using. Even with many limitations, some foreseeable, others not, a new space, collaborative and supportive, emerged within the slim thickness of computer screens, a space where school walls and national borders seemed to disappear, an ideal meeting point to convene a forum where we could exchange ideas and discuss what was happening and that led us to a broader consideration that encompassed the current state of education in Architecture as a whole.

That first cycle of five round tables was animated by representatives of the three organizing institutions and representatives of schools of architecture from five other countries (three continents). The central theme of that cycle was the consideration of the project as the architectural design studio as the backbone of architectural education.⁽¹⁾ Encouraged by the success of the call (hundreds of participants from more than a dozen countries), we understood, even before the start of the first-round table, that a true debate on architectural education should transcend the centrality of the project in the educational process.

A second cycle was bound to resume the debate with the same format (round tables with representatives of the three organizing schools/faculties and special guests from other institutions of international prestige) but this time approaching the topic from a more transversal perspective. This perspective had to transcend the typical departmental areas and instead be immersed into a wide and open exploration of the formative processes understood as the reciprocally dependent and complementary acts of learning and teaching.

This second cycle took place in November and December 2021 and coincided with the publication of the volume containing post-facto versions of the papers presented in the first cycle of round tables. This second volume, edited by Virginia Selene Deluca (teacher of Architecture Theory at the Universidad Nacional de La Plata), presents newly elaborated post-facto texts of 17 of the 24 presentations of the second cycle of round tables.⁽²⁾

Alejandro Lapunzina, Horacio Morano, Joan Moreno Sanz
January 2023

1. The post-facto transcription of presentations was collected in a volume published in January 2022 (On Architectural Education; ISBN digital version 978-84-9880-986-2; ISBN paper version: 978-84-9880-987-9; available at: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/360066>).

2. As in the first volume, the texts published in this volume are not a literal transcription of the oral presentations presented during the round tables, but a subsequent reflection based on them. We offer the texts in the original version of the authors together with basic translations into the other official language of the cycle.



Learning to Learn

Aprendiendo a Aprender



1era Mesa Redonda | Aprendiendo a Aprender

María Candela Suárez

Arquitecta y Doctora, Investigadora en CITCEM-Universidade do Porto (Portugal) | Estudiante de maestría, Design for PLayer program, Designskolen Kolding (Dinamarca)

En la actualidad, los arquitectos se enfrentan a un mundo laboral cambiante e impredecible, así como a nuevos desafíos sociales, económicos, tecnológicos; que los llevan a requerir el desarrollo de nuevas competencias y herramientas para asumir roles profesionales emergentes y aún por descubrir. La enseñanza universitaria no puede ni debe ser ajena a dichos desafíos.

Reflexionar sobre los procesos formativos de aprender y enseñar, así como revisar los modelos educativos tradicionales, implica también poner el foco en los destinatarios de los mismos: los estudiantes de arquitectura.

Por eso, la mesa redonda “Aprendiendo a aprender”, la primera del segundo ciclo de On Architectural Education, tuvo como protagonistas a estudiantes de arquitectura de tres continentes, quienes expusieron su experiencia, intereses e inquietudes sobre el proceso formativo que les permitirá, en poco tiempo, ejercer la disciplina. Los panelistas debatieron sobre tópicos como: el actual rol del arquitecto, la imagen que de él tiene la sociedad, así como posibles variantes de la práctica profesional. Además, abogaron por la necesidad de modelos educativos (post-pandemia) sostenibles, interdisciplinarios y adaptados al coyuntura actual.

En este mundo, cada vez más globalizado, los estudiantes reivindicaron la necesidad de una enseñanza que atienda al contexto local y favorezca narrativas que trasciendan la perspectiva occidental y moderna, propia de los modelos educativos tradicionales. Aprender a des-aprender y re-aprender fueron algunas de las aptitudes que los panelistas también subrayaron como esenciales en su proceso de formación.

Las ponencias hacen pensar en el impacto que la implicación de los estudiantes podría tener en la co-creación de modelos académicos que los doten de herramientas para enfrentarse a la ambigüedad de un futuro incierto y abordar sus problemas complejos con empatía, resiliencia, sentido crítico, colaboración, mentalidad innovadora, entre otras.

En la mesa redonda, participaron como panelistas: Shrvan Arun y Alejandro Toro-Acosta (Universidad de Illinois, Urbana-Champaign, USA), Nancy Sofía Centurión y Victoria Azul Rovella (Universidad Nacional de La Plata, Argentina), Helena Majó Ylla-Català (Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España), Patricia Bandora, Cindy Langa y Fahmeeda Osman (Universidad de Johannesburgo, Sudáfrica), Finja Henrike Heck and Elena Mercedes Spatz (Technische Universität München, Munich, Alemania), Paula Stoddard y Arnaldo Cotto (Universidad de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico).

1st Round Table | Learning to learn

María Candela Suárez

Architect and PhD; Researcher CITCEM- Universidade do Porto (Portugal) | Master Student, Design fro Play program, Designskolen Kolding (Denmark)

Nowadays architects face a changing and unpredictable labour market, as well as new social, economic and technological challenges, which require them to develop new skills and tools to assume emerging professional roles yet to be discovered. University education cannot and should not be oblivious to these challenges.

Reflecting on the formative processes of learning and teaching, as well as revising the traditional educational models, also implies focusing on those to whom they are addressed: architecture students.

For this reason, the round table „Learning to learn“, the first of the second cycle of On Architectural Education, featured architecture students from three continents, who shared their experience, interests and concerns about the training process that will enable them to practice the discipline in a short time. The panelists discussed topics such as: the current role of the architect, the image that society has of him, as well as possible variants of professional practice. They also advocated the need for sustainable (post-pandemic) educational models that are interdisciplinary and adapted to the current situation.

In this increasingly globalized world, students demanded the need for teaching that takes into account the local context and favors narratives that transcend the Western and modern perspective of traditional educational models. Learning to unlearn and relearn were some of the skills that the panelists also highlighted as essential in their training process.

The presentations contributed to the idea of whether would be the impact of students involment on the co-creation of academic models that equip them with tools to face the ambiguity of an uncertain future and address their complex problems with empathy, resilience, critical sense, collaboration, innovative mindset, among others.

Panelists at the roundtable included: Shravan Arun and Alejandro Toro-Acosta (University of Illinois, Urbana-Champaign, USA), Nancy Sofia Centurión and Victoria Azul Rovella (Universidad Nacional de La Plata, Argentina), Helena Majó Ylla-Català (Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spain), Patricia Bandora, Cindy Langa and Fahmeeda Osman (University of Johannesburg, South Africa), Finja Henrike Heck and Elena Mercedes Spatz (Technische Universität München, Munich, Germany), Paula Stoddard and Arnaldo Cotto (University of Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico).

Learning to learn

Shravan Arun + Alejandro Toro-Acosta
Students (Undergraduate and Graduate, respectively)
University of Illinois at Urbana-Champaign

Abstract

In a generation where topics of identity, injustice, ecology, health, and labor headline their daily lives, students pursuing an architectural education today are tasked with navigating an unprecedented landscape. Whether looking at questions of the pandemic and alienation or technology and its novel modes of production, the current context of architectural education asks students to reflect on the future of the discipline. The following reflection investigates the ways in which the process of learning architecture can be subverted to both develop better tools and modes of architectural practice. While shedding light on these processes of learning, architecture begins to show the inequalities found at the very foundations of its practice. These inequalities are not only established in the shortcomings of architectural institutions but also in how the education they provide translates its way into practice. Ultimately, architects, professors, and practitioners must come together to identify these challenges and enact systemic change.

Key Words

Learning - Institutions- Inequality- Alienation- Collaboration

Aprendiendo a Aprender

Shravan Arun + Alejandro Toro-Acosta
Estudiantes (de grado y posgrado, respectivamente)
Universidad de Illinois en Urbana-Champaign

Resumen

En una generación en la que los temas de identidad, injusticia, ecología, salud y trabajo encabezan la vida cotidiana, los estudiantes que cursan hoy en día estudios en arquitectura, tienen la tarea de navegar por un contexto sin precedentes. Tanto si se trata de cuestiones relacionadas con la pandemia y el aislamiento, o con la tecnología y sus novedosos modos de producción, el contexto actual de la enseñanza de la arquitectura pide a los estudiantes que reflexionen sobre el futuro de la disciplina.

La siguiente reflexión investiga las formas en que el proceso de aprendizaje de la arquitectura puede ser repensado, para desarrollar tanto mejores herramientas como modos de práctica arquitectónica. Al arrojar luz sobre estos procesos de aprendizaje, la arquitectura comienza a mostrar las desigualdades que se encuentran en los fundamentos mismos de su práctica. Estas desigualdades no sólo se establecen en las deficiencias de las instituciones arquitectónicas, sino también en el modo en que la educación que imparten se traduce en la práctica. En última instancia, los arquitectos, los profesores y los profesionales deben unirse para identificar estos retos y promulgar un cambio sistémico.

Palabras clave

Aprendizaje- Instituciones- Desigualdad- Aislamiento-Colaboración

What Does it Mean to Learn?

As students of a land-grant institution in the United States, the foundations of our education have been built upon the voices and memories of the land. Although these voices have slowly turned into whispers over time, the land upon which we learn still serves as an integral part to both our context and education. In our current role as students at the University of Illinois at Urbana-Champaign, we have found our context to not only be a catalyst for our curiosity in architecture but also in the role that institutions play in constructing the narratives that develop our perception of the world. This curiosity has led us to question if institutions truly teach us to learn and to assess the extent to which they allow us to learn from our shortcomings. While we explore the multitude of ways in which people can learn, it is important to understand not only our own learning processes, but also how the platforms upon which we learn may further or limit these processes. Interrogating our institutions and critiquing our current architectural education ultimately serves as a starting point to uncover what it truly means to learn. In a generation where themes of gender, race, wellbeing, and labor are at the forefront of our lives, our formation as students begins with a reflection of what our education provides us within our current time and context.

Learning in Architecture Today

As aspiring architects, our education prepares us with the tools to form our own understanding of how the built environment impacts our world. We experiment with these findings in the design studio, where we learn about our own individual processes of generating ideas. Learning as an architecture student today not only means learning how

¿Qué significa aprender?

Como estudiantes de una institución creada a partir de fondos obtenidos de la venta de tierras federales de los Estados Unidos, obtenidas en gran porcentaje de los pueblos originarios, los cimientos de nuestra educación se han construido sobre las voces y las memorias de la tierra. Aunque estas voces se han convertido poco a poco en susurros con el paso del tiempo, la tierra sobre la que aprendemos sigue siendo una parte integral tanto de nuestro contexto como de nuestra educación. En nuestro rol actual como estudiantes de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign, hemos descubierto que nuestro contexto no sólo es un catalizador de nuestra curiosidad por la arquitectura, sino también por el papel que desempeñan las instituciones en la construcción de las narrativas que desarrollan nuestra percepción del mundo. Esta curiosidad nos ha llevado a cuestionar si las instituciones realmente nos enseñan a aprender y a evaluar hasta qué punto nos permiten aprender de nuestros errores y defectos. Mientras exploramos la multitud de formas en que las personas pueden aprender, es importante comprender no sólo nuestros propios procesos de aprendizaje, sino también cómo las plataformas sobre las que aprendemos pueden favorecer o limitar estos procesos. Interrogar a nuestras instituciones y criticar nuestra educación arquitectónica actual sirve, en última instancia, como punto de partida para descubrir lo que realmente significa aprender. En una generación en la que los temas de género, raza, bienestar y trabajo están a la vanguardia de nuestras vidas, nuestra formación como estudiantes comienza con una reflexión sobre lo que nuestra educación nos proporciona dentro de este tiempo y contexto.

El aprendizaje de la arquitectura en la actualidad

Como aspirantes a arquitectos, nuestra educación nos prepara con las herramientas para formar nuestra propia comprensión de cómo el entorno construido impacta en el mundo. Experimentamos con

to ideate, develop, and propose our design projects, but it also means learning to engage with a variety of tools necessary to collaborate with communities and produce the architectural images that we create. As we drop our pens and roll up our sketches, we begin to click our mouses and drag our windows across the screen. We find ourselves grappling with our work in a cycle of production and consumption that is driven by digital image making itself. With the opportunities that come with these digital media platforms, not only are we given access to an abundant amount of resources and creative content, but we are also now able to share our work with a global audience. Although these images have allowed architecture to be more accessible to the general public, these methods of communication do not come without their own set of limitations. What is lost in the granular intricacies of life as they are paved over into a series of swipes, scrolls, and functions? What becomes the role of the architect when the lines between how people consume drawings, buildings, and images begin to blur? While these very technologies provide a wealth of opportunities, we have slowly become disillusioned, and desensitized with the pace of our world. As well-connected as we are to each other, our generation grows increasingly alienated and divided from each other. These methods of virtual interaction have impacted the way we learn to establish and maintain relationships with each other; however, this issue has far preceded the digital age itself. Rather, our increasing division has been an ongoing process enabled by systemic structures of American society and late-stage capitalism. We are divided by social immobility enabled by the residues of industrialization, issues of labor, the wage gap, and wealth inequality. Architecture as a discipline that operates within these systems must begin to acknowledge its complacency.

estos hallazgos en el estudio de diseño, donde aprendemos sobre nuestros propios procesos individuales para la generación de ideas. Aprender como estudiante de arquitectura hoy en día no sólo significa aprender a idear, desarrollar y proponer nuestros proyectos de diseño, sino que también significa aprender a utilizar una variedad de herramientas necesarias para colaborar con las comunidades y producir las imágenes arquitectónicas que creamos. Cuando soltamos nuestros bolígrafos y desarrollamos nuestros bocetos, empezamos a hacer clic con nuestros ratones y a arrastrar nuestras ventanas por la pantalla. Nos encontramos luchando con nuestro trabajo en un ciclo de producción y consumo impulsado por la propia creación de imágenes digitales. Con las oportunidades que brindan estas plataformas de medios digitales, no sólo se nos da acceso a una abundante cantidad de recursos y contenidos creativos, sino que también podemos compartir nuestro trabajo con una audiencia global. Aunque estas imágenes han permitido que la arquitectura sea más accesible para el público en general, estos métodos de comunicación no vienen sin su propio conjunto de limitaciones. ¿Qué se pierde en las complejidades granulares de la vida cuando se convierten en una serie de barridos, desplazamientos y funciones? ¿Cuál es el papel del arquitecto cuando los límites entre el consumo de dibujos, edificios e imágenes comienzan a difuminarse? Aunque estas mismas tecnologías ofrecen una gran cantidad de oportunidades, poco a poco nos hemos ido desilusionando y desensibilizando con el ritmo de nuestro mundo. Por muy conectados que estemos entre nosotros, nuestra generación está cada vez más aislada y dividida entre sí. Estos métodos de interacción virtual han afectado a la forma en que aprendemos a establecer y mantener relaciones entre nosotros; sin embargo, este problema data de mucho antes a la propia era digital. Más bien, nuestra creciente división ha sido un proceso continuo posibilitado por las estructuras sistémicas

Learning to Question

In the context of architecture school today, the alienation of young architects has been driven by these external factors but has also been heightened with the COVID-19 pandemic. Working in isolation, students were pushed to reflect upon what we were missing from our architecture education. Without a strong studio culture, many students were not able to collaborate with their peers. Using only images and maps of the site, students were unable to engage with the context of their studio projects or the people that they were asked to design for. We were designing social spaces when we did not have the opportunity to socialize and imagining innovative reinterpretations of space when we were not able to leave our homes. This issue was only exacerbated as architecture institutions were also trying to adapt their existing curriculums for a remote environment. As both the institution and its students were looking for a footing of normalcy at this time, architecture education truly showed its strengths and weaknesses. Students that were just starting their architectural education struggled in the midst of the pandemic as they never reaped the benefits that came with the collaboration and camaraderie of studio. At the same time, students and professors alike contended with each others' expectations; students that had already seen a glimpse of the potential of an architecture education had trouble communicating their varied levels of experience to professors who looked to maintain the expectations of an in-person studio online.

Designing in isolation, we received mere fragments of an architectural education and were instead inspired to question what it possibly could be like in the future. Through this act of questioning, we realized that projecting our thoughts on the future of architecture

de la sociedad estadounidense y el capitalismo tardío. Estamos divididos por la inmovilidad social que permiten los residuos de la industrialización, las cuestiones laborales, la brecha salarial y la desigualdad de la riqueza. La arquitectura, como disciplina que opera dentro de estos sistemas, debe empezar a reconocer su complacencia.

Aprender a cuestionar

En el contexto de la escuela de arquitectura actual, el aislamiento de los jóvenes arquitectos se ha visto impulsada por estos factores externos, pero también se ha agudizado con la pandemia del COVID-19. Al trabajar aislados, los estudiantes se vieron empujados a reflexionar sobre lo que nos faltaba en nuestra formación en arquitectura. Sin una sólida cultura de estudio, muchos estudiantes no pudieron colaborar con sus compañeros. Al utilizar sólo imágenes y mapas del lugar, los estudiantes no pudieron comprometerse con el contexto de sus proyectos de estudio ni con las personas para las que se les pedía que diseñaran. Estábamos diseñando espacios sociales cuando no teníamos la oportunidad de socializar e imaginando reinterpretaciones innovadoras del espacio cuando no podíamos salir de nuestras casas. Este problema se agravó porque las instituciones de arquitectura también intentaban adaptar sus planes de estudio a un entorno remoto. Tanto la institución como sus estudiantes buscaban un punto de "normalidad" en esta época, la enseñanza de la arquitectura mostró realmente sus puntos fuertes y débiles. Los estudiantes que acababan de empezar su formación tuvieron dificultades en medio de la pandemia, ya que no pudieron disfrutar de los beneficios de la colaboración y la camaradería del estudio. Al mismo tiempo, tanto los estudiantes como los profesores se enfrentaban a las expectativas de los demás; los estudiantes que ya habían vislumbrado el potencial de la educación en arquitectura tenían problemas para comunicar sus variados niveles de experiencia a los profesores que pretendían

offered us a way to ask more of our education but of the practice as well. We realized that the practice of architecture will only be that of what is preached by its education itself. The hierarchical and competitive nature of studio echoes through the ways that the profession justifies its normative practices of long hours and low wages for the sake of design and competition. The economic and social barriers that prevent students from completing an accredited architecture degree in the United States are mirrored by graduates leaving architecture due to the same barriers found in the requirements for licensure. Although there are professors, practitioners, and students that are actively trying to dismantle these barriers, as it stands, the tides of architectural practice crash against its own deficiencies but rise again with those that join with hopes to design a better future for all.

Learning Beyond Architecture

Although architecture and its institutions have facilitated inequalities within both the practice and study of architecture, it is necessary that we still see another world in which its tools of production can be subverted to better serve society and its ever changing needs. In order for people to organize and collectively tackle larger issues such as climate change and racial injustice, architects must acknowledge their role in perpetuating these issues prior to learning how their own modes of representation and social engagement can contribute to these important conversations. This need for collaboration and collective action only reiterates the current value for physical spaces that are designed not only by architects but also the communities that will use them. The ability for people to have their own space to engage with the world around them goes hand-in-hand with one's own agency to care for both themselves and

mantener las expectativas de un estudio presencial en línea. Mientras que al diseñar de forma aislada, recibimos meros fragmentos de una educación arquitectónica, este escenario, nos inspiró para cuestionar cómo podría ser la misma en el futuro. A través de este acto de cuestionamiento, nos dimos cuenta de que proyectar nuestros pensamientos sobre el futuro de la arquitectura nos ofrecía una manera de pedir más de nuestra educación, pero también de la práctica. Nos dimos cuenta de que la práctica de la arquitectura sólo será la que predica su propia educación. La naturaleza jerárquica y competitiva de los estudios y oficinas de arquitectura, se hace eco de las formas en las que la profesión justifica sus prácticas normativas de largas horas y bajos salarios en aras del diseño y la competencia. Las barreras económicas y sociales que impiden a los estudiantes completar un título de arquitectura acreditado en Estados Unidos se reflejan en los graduados que abandonan la carrera debido a que las mismas barreras se encuentran en los requisitos para obtener la licencia. Aunque hay profesores, profesionales y estudiantes que intentan activamente dismantelar estas trabas, tal y como están las cosas, las mareas de la práctica arquitectónica se estrellan contra sus propias deficiencias, pero vuelven a subir con los que se unen con la esperanza de diseñar un futuro mejor para todos.

Aprender más allá de la arquitectura

Aunque la arquitectura y sus instituciones han facilitado las desigualdades tanto en la práctica como en el estudio de la misma, es necesario que sigamos viendo otro mundo en el que sus herramientas de producción puedan ser transformadas para servir mejor a la sociedad y a sus necesidades siempre cambiantes. Para que la gente se organice y aborde colectivamente cuestiones más amplias como el cambio climático y la injusticia racial, los arquitectos deben reconocer su papel en la perpetuación de estas cuestiones antes de aprender

others. In regards to architecture education, schools of architecture must rethink how they interface with other disciplines across campus. Spaces on campus should be designed to help facilitate important conversations between students of different majors while also inviting members of the surrounding community to the table as well. The adoption of these spaces will not only unveil the ways that architecture can work with other experts to tackle larger issues but also those in which architects can engage with other mediums to enact change. Mediums such as exhibitions, publications, audio installations, supergraphics, journalism, research, and other potential forms of practice would help architects augment the scales at which they already work at with ones that would help them better interact with communities that may encounter their designs. The employment of these mediums are not intended to replace existing practices of architecture but should rather be seen as pathways that can be used to develop new forms of practice. Introducing these mediums and ways of learning earlier in a student's architecture education would help them better understand both their current trajectory as a professional but also future ones as a member of society. Equipped with these new tools of learning, the next generation of architecture students will begin to join, foster, and create architecture practices made to design but also build, dismantle, critique, connect, collaborate, adapt, teach, and most importantly learn.

Conclusion

As current architecture students, we truly believe that the future of architecture education will be defined by its response to current social issues as well as its ability to learn how to respond to those yet to come. Whether tackling systemic racism or the

cómo sus propios modos de representación y compromiso social pueden contribuir a estas importantes conversaciones. Esta necesidad de colaboración y acción colectiva no hace sino reiterar el valor actual de los espacios físicos diseñados no sólo por los arquitectos, sino también por las comunidades que los utilizarán. La posibilidad de que las personas tengan su propio espacio para relacionarse con el mundo que les rodea va de la mano de su propia capacidad de cuidar de sí mismos y de los demás. En lo que respecta a la enseñanza de la arquitectura, las escuelas de arquitectura deben replantearse cómo interactúan con otras disciplinas en el campus. Los espacios del campus deben estar diseñados para facilitar conversaciones importantes entre los estudiantes de diferentes carreras, invitando al mismo tiempo a los miembros de la comunidad circundante a sentarse a la mesa. La adopción de estos espacios no sólo revelará las formas en que la arquitectura puede trabajar con otros expertos para abordar cuestiones más amplias, sino también aquellas en las que los arquitectos pueden comprometerse con otros medios para promulgar el cambio. Medios como las exposiciones, las publicaciones, las instalaciones de audio, la supergrafía, el periodismo, la investigación y otras formas potenciales de práctica ayudarían a los arquitectos a aumentar las escalas a las que ya trabajan con otras que les ayudarían a interactuar mejor con las comunidades que pueden encontrar sus diseños. El empleo de estos medios no pretende sustituir las prácticas arquitectónicas existentes, sino que debe considerarse como una vía que puede utilizarse para desarrollar nuevas formas de práctica. La introducción de estos medios y formas de aprendizaje en una fase temprana de la formación de los estudiantes les ayudaría a comprender mejor tanto su trayectoria actual, como profesional y la futura como miembro de la sociedad. Equipados con estas nuevas herramientas de aprendizaje, la próxima generación de estudiantes de

climate crisis, architecture institutions will be required to acknowledge the responsibility they hold in showing students that another world is possible. Architecture education must ask itself what architecture practice will look like in the future. Who gets to design? Who do we design for? How will it be different from the past? How do the answers to these questions translate to systemic change? In reflecting on these questions, it is also vital that we understand that the answers to these questions are not ones to be solely constructed by current designers but by aspiring ones too. In a time of isolation and division, architecture education has the opportunity to bring people together by developing a more inclusive architecture curriculum for its students but also by learning more from them as well. In the end, architecture education will continue to under-serve its students so long as it remains concerned with sustaining the current practice of architecture and its deficiencies. As future architects, professors, and practitioners, we must remind ourselves that change can not be accomplished alone. We must stand together to advocate for a better architectural education not only for today but also for generations yet to come.

arquitectura comenzará a unirse, fomentar y crear prácticas de arquitectura hechas para diseñar, pero también para construir, desmantelar, criticar, conectar, colaborar, adaptar, enseñar y, lo más importante, aprender.

Conclusión

Como actuales estudiantes de arquitectura, creemos sinceramente que el futuro de la enseñanza de la arquitectura se definirá por su respuesta a los problemas sociales actuales, así como por su capacidad para aprender a responder a los que están por venir. Ya sea abordando el racismo sistémico o la crisis climática, las instituciones de arquitectura deberán reconocer la responsabilidad que tienen al mostrar a los estudiantes que otro mundo es posible. La enseñanza de la arquitectura debe preguntarse cómo será la práctica de la arquitectura en el futuro. ¿Quién puede diseñar? ¿Para quién diseñamos? ¿En qué se diferenciará del pasado? ¿Cómo se traducen las respuestas a estas preguntas en un cambio sistémico? Al reflexionar sobre estas cuestiones, también es vital que entendamos que las respuestas a estas preguntas no deben ser construidas únicamente por los diseñadores actuales, sino también por los aspirantes. En una época de aislamiento y división, la enseñanza tiene la oportunidad de unir a la gente desarrollando un plan de estudios de arquitectura más inclusivo para sus estudiantes, pero también aprendiendo más de ellos. Al final, la enseñanza de la arquitectura seguirá sin servir a sus estudiantes mientras siga preocupada por mantener la práctica actual de la arquitectura y sus deficiencias. Como futuros arquitectos, profesores y profesionales, debemos recordarnos a nosotros mismos que el cambio no se puede lograr solo. Debemos unirnos para abogar por una mejor educación arquitectónica no sólo para hoy, sino también para las generaciones venideras.

El Reformismo en la Universidad Pública

Nancy Sofía Centurión | Victoria Azul Rovella
Estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP |
Presidente y Vice-presidente respectivamente del Centro de Estudiantes

Resumen

En ésta presentación, buscamos compartir con las demás Universidades las características más importantes de nuestra Facultad. A saber, las libertades y los derechos conquistados por los estudiantes a lo largo de la historia; el trabajo diario que hacemos por defender la permanencia en las aulas, mediante distintos medios como Becas, Clases de apoyo, Viajes de formación, Congresos Nacionales, entre otros; para avanzar hacia una educación cada vez más inclusiva.

Actualmente nuestra Facultad cuenta con ciertas características que la distinguen de otras, como: el ingreso irrestricto, la libertad de elección de cátedras, las bandas horarias, sin limitación de cupos, los concursos de cátedras, la Extensión Universitaria, entre otras. Todos estos puntos son los llamados “Principios de la Reforma Universitaria”, escrita en 1918 en la Universidad Nacional de Córdoba, dando inicio en la Argentina y en Latinoamérica a la primer Universidad Pública, Gratuita, Laica y Cogobernada.

Actualmente lxs estudiantes de Arquitectura tenemos el gran desafío de repensar nuestra formación ¿Qué tipo de arquitectura estamos aprendiendo? ¿Tenemos que repensar nuestras formas de aprendizaje?

Nuestro mayor desafío en estos tiempos, es no volver al pasado, sino animarnos a ir más allá de lo que nos enseñan; mirar a nuestro alrededor e ir en búsqueda de la innovación, tomando la pandemia como una oportunidad para generar un cambio.

Reformism in the Public University

Nancy Sofía Centurión | Victoria Azul Rovella
Students from Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP |
President and Vice-president respectively, of the students' Council

Abstract

In this presentation, we seek to share with other Universities the most important features of our school. Namely, the freedoms and rights won by students throughout history and the daily work we do to defend the permanence in the classroom, through various means such as scholarships, support classes, training trips, National Congresses, among others; to move towards an increasingly inclusive education.

Presently, our school has certain characteristics that distinguish it from others, such as: unrestricted admission, freedom of choice of cátedra (1), time bands, without quota limitations, competitive examinations for faculty members, University Extension, among others. All these points are the so-called "Principles of the University Reform", written in 1918 at the National University of Cordoba, giving rise in Argentina and Latin America to the first Public, Free, Secular and Co-Governed University.

Currently, the students face the challenge of rethinking our architectural education. What kind of architecture are we learning? Do we have to reassess our ways of learning?

Our greatest challenge in these times is not to go back to the past, but to encourage ourselves to go beyond what we are taught; to look around us and go in search of innovation, taking the pandemic as an opportunity to generate change.

La Reforma Universitaria Argentina

El 15 de junio de 1918 en la Universidad de Córdoba comenzaba lo que la historia registró como «la Reforma Universitaria de 1918». Dicho movimiento dio origen a una amplia tendencia del activismo estudiantil. Los integrantes que movilizaron los sucesos de 1918 formaban parte de distintas agrupaciones estudiantiles, provenían de diversas vertientes ideológicas y se definieron como «reformistas». Entre sus postulados, aún vigentes, se encontraban la autonomía universitaria, el cogobierno, la extensión universitaria, la periodicidad de las cátedras y los concursos de oposición.

La Reforma universitaria no se redujo exclusivamente a ese año (1918), ni a la Universidad de Córdoba. Fue un episodio que puso en descubierto un espíritu de reformismo generalizado, teniendo un impacto político inmediato muy fuerte en todo país. En correlación con los sucesos que vivía Argentina y el mundo, en junio de 1918 la juventud universitaria de Córdoba inició un movimiento por la genuina democratización de la enseñanza, cosechando rápidamente la adhesión de todo el continente. «Hemos resuelto llamar a todas las cosas por el nombre que tienen. Desde hoy contamos para el país una vergüenza menos y una libertad más. Los dolores que quedan son las libertades que faltan. Creemos no equivocarnos, las resonancias del corazón nos lo advierten: estamos pisando sobre una revolución, estamos viviendo una hora americana»; continuaba el Manifiesto Liminar.

La universidad pública, plural, gratuita y cogobernada es la característica de la educación argentina. Nos permitió pensar en un país con mejores oportunidades de

Argentina's University Reform

On June 15, 1918, at the University of Córdoba, what history recorded as "the University Reform of 1918" began. This movement gave rise to a broad trend of student activism. The members who mobilized the events of 1918 were part of different student groups, came from different ideological backgrounds and defined themselves as "reformists". Among their postulates, still in force, were university autonomy, co-government, university extension, the periodicity of examinations in order to opt for a professorship.

The University Reform was not limited exclusively to that year (1918), nor to the University of Córdoba. It was an episode that uncovered a generalized spirit of reformism, having a very strong immediate political impact throughout the country. In correlation with the events that Argentina and the world were living, in June 1918 the university youth of Córdoba started a movement for the genuine democratization of education, quickly gaining the support of the whole continent.

"We have resolved to call all things by the name they have. From today we count for the country one less shame and one more freedom. The pains that remain are the freedoms that are missing. We believe we are not mistaken, the resonances of the heart warn us: we are stepping on a revolution, we are living an American hour"; continued the Manifiesto Liminar. The public, plural, free and co-governed university is the main feature of Argentine education. It allowed us to

desarrollo para todos, contando en su origen épico con el empuje de un grupo de estudiantes que tras una larga lucha tomó la Universidad de Córdoba, revirtiendo con su protesta una votación que había sido claramente manipulada por sectores conservadores del poder clerical. Aquel reclamo persiguió el objetivo de abrir la enseñanza a las distintas tendencias, aceptando a todos los pensadores que tuvieran autoridad moral o intelectual para enseñar en las aulas.

En ese momento se defendían ciertas medidas, las cuales nuestra facultad tomó como bandera y sostuvo con los años. Hoy en día, seguimos luchando para sumar más derechos en nuestra casa de estudios, de los cuales actualmente contamos con:

Cogobierno: éste tiene el objetivo de llevar la representación de todos los claustros (Estudiantes, docentes, no docentes, graduados) a los Consejos Directivos, Académicos y Superiores, los cuales son los espacios de tomas de decisión de todas las facultades. Los representantes de los claustros, son elegidos por sus pares en voto secreto, obligatorio y "universal".

Gratuidad: la gratuidad es un modo de facilitar el acceso de todos los sectores sociales (aunque la realidad de actual nos lleva a complementar con otras herramientas, como por ejemplo: becas de consumo, préstamos, etc).

Libertad de Cátedra: a fin de asegurar la pluralidad ideológica. Los profesores tienen la libertad de dar la materia según su perspectiva, siempre y cuando cumplan con los contenidos básicos de enseñanza.

Periodicidad de Cátedra: renovación periódica de profesores, de forma tal que se

think of a country with better development opportunities for all, counting in its epic origin with the drive of a group of students who after a long struggle took over the University of Córdoba, reversing with their protest a vote that had been clearly manipulated by conservative sectors of the clerical power. That claim pursued the objective of opening teaching to different tendencies, accepting all thinkers who had moral or intellectual authority to teach in the classrooms.

At that time, certain measures were defended, which our faculty took as a banner and sustained over the years. Today, we continue the fight to add more rights in our house of studies, of which we currently have:

Co-Governance: this has the aim of bringing the representation of all the members of the school (students, teachers, non-teaching staff, graduates) to the Board of Directors, Academic and Superior Councils, which are the decision-making spaces. The representatives of these groups are elected by their peers by secret, compulsory and "universal" vote.

Gratuitousness: gratuitousness is a way to facilitate the access of all social sectors (although the current reality leads us to complement it with other tools, such as consumer scholarships, loans, etc.).

Academic freedom: in order to ensure ideological plurality. Teachers have the freedom to teach the subject according to their perspective, as long as they fulfill the basic contents of the subject.

vuelvan a concursar al cabo de cierto tiempo predeterminado.

Régimen de concursos: de oposición y antecedentes para el nombramiento de los profesores, donde la participación estudiantil en el jurado tiende a verificar la capacidad del postulante, en cuanto a su facilidad para transmitir o no los conocimientos que posee.

Investigación: permanente profundización de los conocimientos, entrando en contacto con las problemáticas reales de la sociedad.

Extensión Universitaria: acercamiento al pueblo, proyección social, para no generar una isla académica ajena al país en el que está inmersa.

Ingreso irrestricto: actualmente para ingresar en nuestra facultad, no es necesario rendir ningún tipo de examen; contamos con un curso nivelatorio previo, abriendo así las puertas de nuestra casa de estudios a cualquier persona interesada en la carrera.

Libre elección de cátedras, bandas horarias y sin límite en el cupo: actualmente en nuestra facultad contamos con 3 bandas horarias, turno mañana, tarde y noche. Ninguno de estos tiene límite de inscripción. A su vez, los concursos garantizan varias cátedras por materia, dando la posibilidad de elegir el tipo de enfoque que queremos tener en nuestro aprendizaje.

¿Quiénes somos y qué rol cumplimos en nuestra facultad?

Pertencemos a una agrupación estudiantil llamada Franja Morada, conformado por un grupo de estudiantes reformistas que tenemos diversas historias, ideologías políticas y orígenes, pero militamos por un proyecto en común: la educación pública y gratuita.

Duration of cátedras: Competitive examination and background examinations of faculty members and of pedagogical proposal by which a cátedra is governed, where student participation in the jury tends to verify the applicant's ability to transmit or not the knowledge he/she possesses.

Research: a space for the permanent development of knowledge in order to get in touch with the real problems of society.

University Extension: The aim is to generate projects that favour an approach to people, in order not to be an academic island isolated from the country in which it is immersed.

Unrestricted admission: currently, to enter to our school it is not necessary to sit for an exam. We have a previous leveling course, thus opening the doors of our house of studies to any person interested in the career.

Free choice of cátedras, time bands and no quota limit: in our faculty we have 3 time bands, morning, afternoon and evening shift. None of these has an enrollment limit, neither do any of the cátedras. This brings the possibility to choose the type of approach we want to have in our learning.

Who are we and what role do we play in our faculty?

We belong to a student group called Franja Morada, formed by a group of reformist students who have different histories, political ideologies and origins, all pursuing the same aim: public and free education

Miles de estudiantes de todo el país, pertenecemos a esta agrupación; hace más de 50 años viene luchando por el modelo de Universidad que queremos, una Universidad que sea herramienta de formación y transformación, que permita pensar y debatir, y que esté al servicio de la sociedad y fomentando la excelencia académica.

Thousands of students from all over the country belong to this group; for more than 50 years it has been fighting for the University model we want, an institution that is a tool for training and transformation, that allows thinking and debating, and that is at the service of society promoting academic excellence.



Fig 1: Foto del grupo actual de militantes. | Picture of the current group of militants.

Desde el 2019 hasta hoy, somos elegidos para ser la Conducción del Centro, y, esfuerzo y compromiso tenemos una propuesta para un nuevo modelo de facultad: más integral, que se enfoque en trabajar en la permanencia en las aulas y que haga que la etapa universitaria sea lo más amena posible para quienes la transitamos. Esto último, surge de entender que en la Universidad Pública se encuentran diversas realidades sociales, económicas, personales y demás, pero que ninguno de estos factores debe ser impedimento para llegar a cumplir el sueño de ser Arquitectos.

From 2019 until today, we are elected to be the leadership of the Student's council, and, with effort and commitment we have a proposal for a new model of school: to create more comprehensive one, that focuses on working on permanence in the classroom and that makes the university stage as enjoyable as possible for those who transit it. The latter arises from the understanding that in the Public University there are diverse social, economic and personal realities, but none



Fig 2: Foto Charla sobre el Plan de Estudios. | Photo Talk about the Curricula.

Como defensores de la excelencia en la educación y a su vez estudiantes, constantemente organizamos actividades de formación complementaria a la de nuestro plan de estudios, donde nos enfocamos en temáticas que consideramos oportunas según la actualidad.

En 2018 creamos el primer Congreso Nacional de Estudiantes de Arquitectura, el cual se lleva a cabo todos los años con el objetivo de reunir a estudiantes de Arquitectura de todas las Universidades Públicas del país para escuchar, pensar y debatir, sobre el tipo de arquitectura de nuestra sociedad. Durante la pandemia llevamos adelante una edición virtual del mismo donde en cada panel hablamos sobre: ¿Qué va a pasar con la Arquitectura pos pandemia?; ¿Vamos a seguir pensando de la misma manera los espacios?; y, lo más importante, ¿No es la pandemia una gran oportunidad para que nuestra generación se anime a innovar con nuevas propuestas?

As advocates of excellence in education and in turn students, we constantly organize complementary training activities, where we focus on topics that we consider according to current events.

In 2018 we created the first National Congress of Architecture Students, which is held every year with the aim of bringing together Architecture students from all Public Universities in the country to listen, think and debate about the type of architecture our society is producing. During the pandemic we carried out a virtual edition of the same where in each panel we talked about: What is going to happen to Architecture after the pandemic? ; Are we going to continue thinking about spaces in the same way?; and, most importantly, isn't the pandemic a great opportunity for our generation to dare

La Pandemia, generó en gran parte del mundo, el aislamiento obligatorio. En el caso de Argentina, el proceso de finalizar la cuarentena fue muy lento y el encierro largo; por tanto hubo que adaptar nuestros hogares como lugares de trabajo y estudio, resaltándose la importancia de la calidad de los espacios, de la flexibilidad de los mismos, entre otras cosas.

La arquitectura siempre tuvo el desafío de dar respuestas a la sociedad ante cada crisis que hubo. El COVID-19 vino para cambiar el orden de prioridades en nuestro mundo. En los últimos tiempos, la vivienda era pensada como espacio casi únicamente para el descanso y la relajación. Con el aislamiento preventivo, tuvimos que convertir nuestros espacios de descanso, en espacios multivalentes. La pandemia pasará pero los nuevos modos de vida vinieron para quedarse y harán surgir nuevas unidades de habitación con exigencias muy diversas.

to innovate with new proposals?
The Pandemic generated, in a great part of the world, the obligatory isolation. In the case of Argentina, the process of ending the quarantine was very slow and the confinement was too long; therefore we had to adapt our homes as places of work and study, highlighting the importance of the quality of space, its flexibility, among other things

Architecture has always had the challenge of responding to society in the face of every crisis. COVID-19 came to change the order of priorities in our world. In recent times, housing was thought of as a space almost solely for rest and relaxation. With preventive isolation, we had to turn our rest spaces into multivalent spaces.



Fig 3: Foto Cursadas semi presenciales. | Picture of Semi-attendance courses.

La necesidad de una vivienda que se adapte a diferentes usos a lo largo del tiempo y que pueda acoger distintos modos de vida, nos permitirá abordar situaciones como la vivida en 2020 de manera más flexible, más social y humana.

Ésta pandemia sanitaria, es el inicio de futuras crisis económicas, ambientales y sociales. El mundo necesita transformarse para dar respuestas acordes, pero para ello debemos entender a la crisis como una oportunidad.

Es el momento de reevaluar que tendrá continuidad de lo que se viene proyectando y repensar lo que debe cambiar de rumbo. Así también, enfrentarse a las discusiones sobre el acceso a la vivienda digna y las dificultades económicas que alejan a la sociedad de ello.

Este es el momento para que nosotros, los estudiantes, pongamos en duda todo lo que sabemos sobre arquitectura, entendiendo a la misma como una forma de vivir y no simplemente como una futura profesión.

Buscando tener un nuevo enfoque, salir del lugar en el que estamos, levantar más la mirada y ver desde arriba la composición de nuestras estructuras urbanas, las relaciones entre las ciudades, la contaminación ambiental producida en las mismas y la calidad de vida en los distintos sectores.

Debemos entender de manera primordial, que las personas podemos dejar de vestirnos, de comprar cosas, inclusive de comer, pero no podemos dejar de habitar. Habitamos cada segundo que vivimos, cada calle por la que caminamos, cada río en el que nadamos; la naturaleza es nuestro verdadero habitat, por tanto debemos reencontrarnos con ella y trabajar para integrarla de manera armoniosa a cada uno de nuestros espacios.

The pandemic will pass, but new lifestyles are here to stay and will give rise to new living units with very different requirements. Dwellings more capable to adapt to different uses over time and that can be accommodate for different lifestyles will allow us to address situations, such as the one experienced in 2020, in a more flexible, social and humane way.

This health pandemic is the beginning of future economic, environmental and social crises. The world needs to transform itself in order to provide appropriate responses, but to do so we must understand the crisis as an opportunity. It is time to reassess the continuity of what is being designed and reconsider what needs to change course. It is also time to face the discussions on access to decent housing and the economic difficulties that keep society away from it. This is the time for us, the students, to question everything we know about architecture, understanding it as a way of living and not simply as a future profession. Seeking to have a new approach, to get out of the place where we are, to look up and see from above the composition of our urban structures, the relationships between cities, the environmental pollution produced in them and the quality of life in different sectors.

Our generation chooses to study architecture because it is not satisfied, because it knows that it is possible to live better, that knowledge can be shared and give real improvements in the quality of life. It is a generation that understands that thinking about the city is not only about urban design, but also about putting ourselves in the shoes of each inhabitant,

Nuestra generación elige estudiar arquitectura, porque no se conforma, porque sabe que se puede vivir mejor, que se puede compartir el saber y dar verdaderas mejoras en la calidad de vida.

Es una generación que entiende que pensar ciudad no solo se trata de un diseño urbano, sino de ponerse en la piel de cada habitante, entender su realidad y pensar en una arquitectura más social, que genere apropiación por parte de la sociedad, viviendo los espacios como propios. Hoy nos llevamos la tarea de debatir, de tener autocrítica y la sensibilidad social, repensar la arquitectura desde 0 y para aprovechar la posibilidad de innovar en las ciudades del futuro.

Como cierre de esta intervención queremos agradecer, a Horacio Morano quien nos invitó como representantes participar de ésta experiencia de intercambio extraordinaria; y a toda la organización de este panel de Aprendiendo a Aprender, por generar este espacio que nos inspira a seguir construyendo un camino de excelencia académica para darle a nuestra sociedad a futuro grandes profesionales.

understanding their reality and thinking about a more social architecture, which generates appropriation by society, living the spaces as their own. Today we take with us the task to debate, to have self-criticism and social sensitivity, to rethink architecture from zero and to take advantage of the possibility to innovate in the cities of the future.

Finally, we would like to thank Horacio Morano who invited us to participate in this extraordinary exchange experience; and the entire group of this round table "Learning to Learn", for generating this space that inspires us to continue building a path of academic excellence to give our society great professionals in the future.

References:

1_ Cátedra: A group of professors who are governed by a pedagogical proposal, and within the framework of the same, develop their own teaching dynamics, always with a common ideological basis. In Argentinian university and public education, it is normal that for the same subject to have several cátedras, which allows the student to choose the approach and perspective from which he/she will study the contents.

Aprender desde la vivencia

Helena Majó Ylla-Català

Estudiante de Doble Titulación Máster en Intervención Sostenible en el Medio Construido + Máster en Arquitectura | Universitat Politècnica de Catalunya

Resumen

El presente texto es una reflexión en torno al valor de lo extraacadémico en el grado de arquitectura, de su relevancia y su influencia sobre aquello que transcurre dentro de las aulas. Es una reivindicación de que los bagajes personales y los contextos particulares de cada estudiante son una parte integrante de los estudios. Mediante algunos conceptos propios de las ciencias sociales, se reflexiona en torno a cómo la experiencia condiciona la mirada de cada uno respecto a los contenidos académicos. A su vez, tiene también la intención de apreciar cuándo dichos elementos de las relaciones humanas se ponen en valor y se contemplan como un aporte a la docencia. En concreto se ejemplifica sobre el aprendizaje mutuo que supone visitar asignaturas del inicio de la carrera cuando ya se está en las fases finales.

Palabras Clave

Contexto educativo - Estudios de arquitectura - Conocimiento situado - Experiencia extracurricular - Formación universitaria.

Learning from experience

Helena Majó Ylla-Català

Double Degree Student Master's Degree in Sustainable Intervention in the Built Environment + Master's Degree in Architecture | Polytechnic University of Catalonia

Abstract:

This text is a reflection on the value of the extra-academic in the degree of architecture, its relevance and its influence on what happens inside the classroom. It promotes the idea that the personal background and the particular contexts of each student are an integral part of the studies because of their influence. By means of some concepts from the social sciences, it reflects on how experience conditions one's view of academic contents. At the same time, it is also intended to appreciate when these elements of human relations are valued and considered as a contribution to teaching. Specifically, it is exemplified on the learning that comes from reassessing subjects from the beginning of the career when one is already in the final stages of it.

Keywords:

Educational context- Architectural studies- Situated knowledge- Extracurricular experience- University education.

Introducción

Como producción cultural que es, la arquitectura es contextual. Por ello, el análisis de su aprendizaje requiere también un marco de referencia que ubique las personas y los contenidos que lo configuran. Es necesario situar desde dónde se recibe la formación y cuáles son las relaciones personales a su alrededor. Las situaciones son múltiples, variables según cada persona y escuela. En su análisis es útil la idea antropológica de la ecuación personal, que establece que el bagaje personal influye en todo contenido que uno genera. Aplicado a los estudios de arquitectura, el concepto ayuda a entender que lo personal interviene en lo académico y que lo que transcurre en la escuela, en las aulas y fuera de ellas, es determinante para los estudios.

En este texto se destaca la particularidad de cada propuesta, no desde la visión habitual del ego del arquitecto, sino desde la puesta en valor del conocimiento vivencial -popular, interconectado, particular y colectivo- de los espacios y contenidos académicos.

Las relaciones humanas no solo complementan la formación, sino que la atraviesan, alimentan, enriquecen y condicionan. Las lecturas, conversaciones, películas, lugares, casas habitadas o espacios pisados influyen en el contenido académico que se genera, en las referencias que uno tiene y en la capacidad propositiva. Como tal, lo académico y lo personal deben entenderse en conjunto.

Introduction

As a cultural production, architecture is contextual. Therefore, the analysis of its learning also requires a frame of reference that locates the people and the contents that configure it. It is necessary to situate from where the training is received and what are the personal relationships around it. The situations are multiple, variable according to each person and school. In its analysis, the anthropological idea of the personal equation is useful, which establishes that the personal background influences all content that one generates. Applied to architectural studies, the concept helps to understand that personal life intervenes in the academic, and that what happens in school, in and out of the classroom, is determinant for the studies.

This text highlights the particularity of each proposal, not from the usual vision of the architect's ego, but from the value of experiential knowledge (popular, interconnected, particular and collective) created from the academic spaces and its contents. Human relationships not only complement the training, but also nourish, enrich and condition it. Readings, conversations, films, places, inhabited houses or trodden spaces influence the academic content generated, the references one has and the propositional capacity. As such, the academic and the personal life must be understood as a whole.



Fig 1: Fotomontage Lo Acadèmic + Lo Personal. Arquitectura y vida en conjunto. Elaboración propia sobre imagen de @habitat_i_espai. | Photomontage The Academic + The Personal. Architecture and life together. Own elaboration on image from @habitat_i_espai.

Situaciones particulares

El 16 de diciembre de 2021 el periodico El Crític publicaba en Barcelona un estudio sobre los centros de procedencia (de titularidad privada o pública) de los estudiantes que iniciaron un grado universitario en Catalunya el curso 2019-2020. Ese curso, el 47% del alumnado que inició estudios de arquitectura procedía de escuelas privadas, un porcentaje solo superado por los estudios de Medicina. (Riu i Sanjaume, 2021). Procedían pues de un determinado nivel socioeconómico. Un dato

Particular situations

On December 16, 2021, the newspaper El Crític published in Barcelona a study on the centers of origin (private or public ownership) of the students who started a university degree in Catalonia in the 2019-2020 academic year. That year, 47% of the students who started architecture studies came from private schools, a percentage only surpassed by medical studies (Riu i Sanjaume, 2021).

que ejemplariza un sesgo importante en el tipo de estudiante. La noticia reflexiona sobre los motivos de la elitización de determinados estudios y explicita el rol que tienen algunos factores académicos. La carga horaria, el coste de materiales adicionales a la matrícula o la dificultad de compaginar estudios con trabajo remunerado son factores que condicionan a la manutención prolongada por parte de familiares y con ello a un perfil de estudiante acomodado económicamente. El contexto social, el bagaje educativo, el género, la etnia, la situación racial o legal, el entorno cultural o las relaciones personales de quien accede a la formación universitaria condicionan qué tipo de arquitectura se propone.

Esta reflexión, a escala local de los estudios de arquitectura en Catalunya, es también aplicable a escala global en términos de desigualdad económica, relaciones nort-sur, etnocentrismo, decolonialidad y otras tantas dinámicas de poder. En este sentido el urbanismo feminista, por ejemplo, representa un nuevo enfoque al contenido que se viene impartiendo en las facultades de arquitectura, ubicando cada vez más las personas en el centro. (Muxí et al., 2011) Aquí es útil la idea de "conocimiento situado" de Donna Haraway. Concepto de las ciencias sociales con el que se reivindican las aportaciones personales de la experiencia en la mirada particular. Se entiende que la vivencia concreta de cada cuerpo, de cada realidad, aporta información relevante a la ciencia, más allá de las pretensiones de objetividad universal de determinados procedimientos (Haraway, 1988). En arquitectura, podría traducirse en que vivir la ciudad (y los espacios domésticos) también genera conocimiento que complementa los aspectos técnicos de la disciplina. De igual manera que hay valor en el saber popular, lo hay también en la experiencia personal.

They therefore came from a certain socioeconomic level. A fact that exemplifies an important bias in the type of student. The article reflects on the reasons for the elitization of certain studies and explains the role played by some academic factors. The time load, the cost of additional materials in addition to tuition or the difficulty of combining studies with paid work are factors that condition the prolonged maintenance by family members and thus the profile of an economically well-off student. The social context, educational background, gender, ethnicity, racial or legal status, cultural environment or personal relationships of those who access university education condition what type of architecture is proposed.

This reflection, on the local scale of architectural studies in Catalonia, is also applicable on a global scale in terms of economic inequality, north-south relations, ethnocentrism, decoloniality and many other power dynamics. In this sense feminist urbanism, for example, represents a new approach to the content being taught in architecture faculties, increasingly placing people at the center. (Muxí et al., 2011) Here Donna Haraway's idea of "situated knowledge" is useful. A social science concept that vindicates the personal contributions of experience in the particular gaze. It is understood that the concrete experience of each body, of each reality, provides relevant information to science, beyond the pretensions of universal objectivity of certain procedures (Haraway, 1988). In architecture, this

Contenidos vivos

Entender arquitectura y vida en conjunto no es nada lejano a como se explica por ejemplo la historia de la disciplina. Las obras tienen un contexto histórico, unas posibilidades técnicas propias de una época, un determinado ámbito relacional del autor, un posicionamiento político y en general unas influencias concretas que son necesarias para entender el resultado final de un trabajo arquitectónico.

Ya a principios del siglo XX, el geógrafo anarquista Patrick Geddes expone en sus "thinking machines" (Fig. 2) que una ciudad es una suma de vivencias y relaciones entre personas, lugares y acciones. (Geddes, 1915) "Matrixes that would correlate a form of society with a form of city, or – in Geddes' terms – work, place, and folk. This framework for thinking about people-place adaption is a powerful model for understanding the attachment of people to places". (Holm et al, 2016). Este análisis apela a la comprensión holística de las situaciones y de las realidades urbanas; y, de manera similar, es aplicable a los proyectos académicos y profesionales.

could be translated into the fact that living the city (and domestic spaces) also generates knowledge that complements the technical aspects of the discipline. Just as there is value in popular knowledge, there is also value in personal experience.

Lived contents

Understanding architecture and life as a whole is not far from how the history of the discipline, for example, is explained. The works have a historical context, some technical possibilities of an era, a certain relational sphere of the author, a political positioning and in general some specific influences that are necessary to understand the final result of an architectural work.

At the beginning of the 20th century, the anarchist geographer Patrick Geddes, in his "thinking machines" (Fig. 2), stated that a city is a sum of experiences and relationships between people, places and actions (Geddes, 1915) "Matrixes that would correlate a form of society with a form of city, or- in Geddes' terms- work, place, and folk. This framework for thinking about people-place adaptation is a powerful model for understanding the attachment of people to places." (Holm et al, 2016). This analysis appeals to a holistic understanding of situations and urban realities; and, similarly, is applicable to academic and professional projects.

Exhibitions often also incorporate commentary on the life moment of those who thought of,

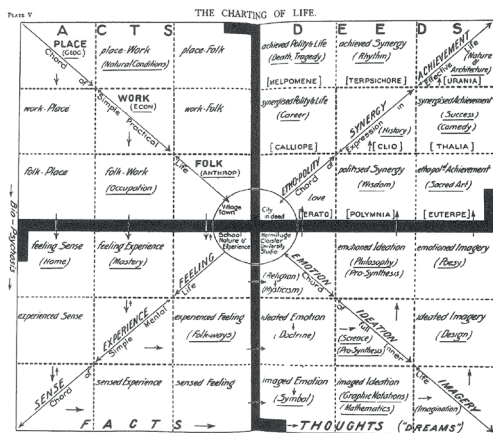


Fig 2: The Notation of Life de Patrick Geddes tal como se publicó en 1927. Reproducción de Welter, 2000, 32-34. | The Notation of Life by Patrick Geddes as published in 1927. Reproduced from Welter, 2000, 32-34.

En las exposiciones se suelen incorporar también comentarios sobre el momento vital de quienes pensaron, encargaron o gestionaron un determinado objeto arquitectónico. Al fin y al cabo es natural que las relaciones humanas que han tejido un proyecto, que lo han influido, formen parte del relato. En conferencias por ejemplo, los elementos extraprofesionales no solo aportan contexto sino que además se agradecen como factor vivencial. No se entiende la trayectoria de un arquitecto sin su trayectoria personal.

De igual manera, los trabajos como estudiante también se corresponden a momentos vitales concretos. En las ponencias de estas mismas mesas redondas, entre los elementos destacados de la experiencia como estudiante, hubo menciones al activismo, a la organización estudiantil, a la importancia de repensar la arquitectura desde lo decolonial, a la propia vivencia en la universidad o a la movilización social en general. Los procesos personales, amistades, rupturas y procesos sociales o familiares configuran nuestras realidades relacionales: el día a día de profesores y alumnado que configura la realidad de las escuelas de arquitectura. También las dinámicas de estrés, exigencia, ansiedad, autoexplotación y desgaste, por desgracia, tan habituales en nuestras facultades. Un conjunto de elementos que las profesoras comentan, comparten e intentan paliar, mucho más a menudo, que los profesores de género masculino. Una consecuencia más de la socialización fuera del ámbito laboral-educativo que entiende las tareas de cuidados y afecto en clave femenina.

Memoria de la experiencia

Henri Lefebvre establece una distinción importante entre el espacio y el lugar, entendiendo que el lugar, además de realidad

commissioned or managed a given architectural object. After all, it is only natural that the human relationships that have woven a project, that have influenced it, should form part of the story. In conferences, for example, extra-professional elements not only provide context but are also appreciated as an experiential factor. The trajectory of an architect cannot be understood without his personal trajectory.

Similarly, student work also corresponds to specific moments in life. In the presentations of these same round tables, among the outstanding elements of the student experience, there were mentions of activism, student organization, the importance of rethinking architecture from a decolonial perspective, the university experience itself, or social mobilization in general. Personal processes, friendships, breakups and social or family processes shape our relational realities: the day-to-day life of professors and students that shapes the reality of architecture schools. Also the dynamics of stress, demands, anxiety, self-exploitation and attrition, unfortunately, so common in our faculties. A set of elements that female professors comment on, share and try to alleviate, much more often than male professors. This is yet another consequence of socialization outside the work-educational sphere that understands the tasks of care and affection in the context of the work environment.

Memory of experience

Henri Lefebvre establishes an important distinction between space and place, understanding that place, in

física, conlleva también las experiencias, emociones o recuerdos que se le asocian. “La etimología de los lugares, es decir, lo que sucede en un determinado lugar y de ese modo lo modifica, todo eso viene a inscribirse en el espacio”. (Lefebvre, 2013 [1974]) Entiende que la vivencia que cada uno tiene de un espacio, lo atraviesa y le dota de más complejidad. El autor diferencia entre el espacio concebido (el objeto abstracto resultado de la planificación), la práctica espacial (las acciones y la vida cotidiana que transcurren en un espacio) y los espacios de representación. Resumido por Manuel Delgado, “los espacios de representación son los espacios vividos, los que envuelven los espacios físicos y los convierten en albergue de imágenes e imaginarios” (Delgado, 2018).

addition to physical reality, also entails the experiences, emotions or memories associated with it. "The etymology of places, that is, what happens in a given place and thereby modifies it, all that comes to be inscribed in space." (Lefebvre, 2013 [1974]) He understands that the experience that each one has of a space, crosses it and endows it with more complexity. The author differentiates between the conceived space (the abstract object resulting from planning), the spatial practice (the actions and daily life that take place in a space) and the spaces of representation. Summarized by Manuel Delgado, "representational spaces are the lived spaces, those that envelop physical spaces and turn them into a shelter for images and imaginaries" (Delgado, 2018). In this sense, the memories

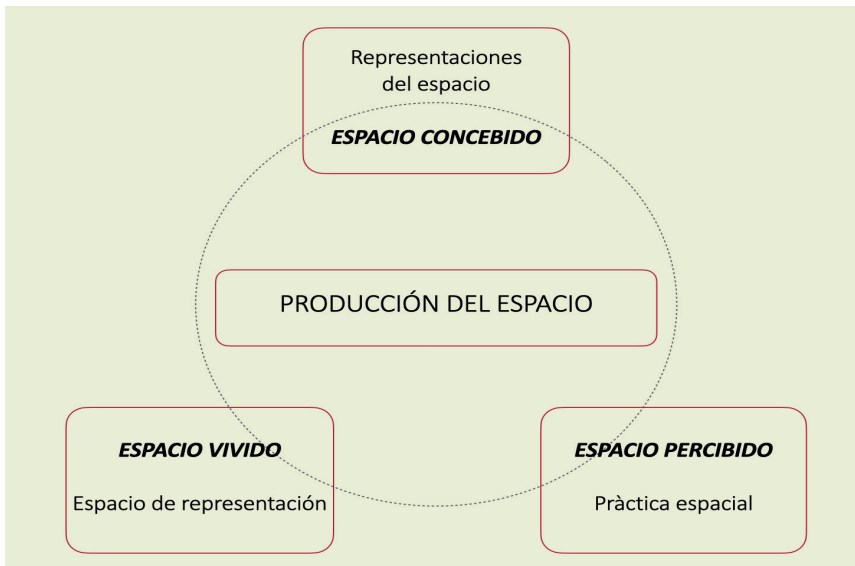


Fig 3: La Triada Lefebvriana: La producción del espacio según Henri Lefebvre. Esquema elaborado sobre los conceptos del autor. (Lefebvre, 1974) | The Lefebvrian Triad: The production of space according to Henri Lefebvre. Diagram based on the author's concepts (Lefebvre, 1974).

En este sentido, las memorias asociadas a un lugar lo configuran. Ocurre algo similar con los recuerdos vitales asociados a un contenido académico. La vivencia atraviesa la formación y lo estrictamente académico se mezcla con las experiencias particulares dentro y fuera de la carrera. Un ejemplo personal són las múltiples situaciones vividas en la terraza de la ETSAV, y el rol que tiene este espacio para el descanso y la relaciones interalumnado.

associated with a place shape it. Something similar happens with vital memories associated with an academic content. The experience crosses the training and the strictly academic is mixed with the particular experiences inside and outside the career. A personal example is the multiple situations lived on the terrace of the ETSAV, and the role that this space has for relaxation and inter-student relations.



Fig 4: *Espacio Vivido: Memorias del grado de Arquitectura. Elaboración Helena Majó para "El afuera de un adentro: Estudio Socioespacial de la Terraza de la ETSAV."/>* Lived Space: Memories of the Architecture degree. Elaborated by Helena Majó for "The Outside of an Inside: A Sociospacial Study of the ETSAV Terrace".

Lo emocional, incluso lo motivacional, las condiciones personales en el que uno se encuentra atraviesan el contenido académico y lo condicionan enormemente. A que es a lo que le dedicas atención, como lo haces, con que entusiasmo, o falta de, que supone una carga o un estrés, que expectativas hay en una entrega, o que asignatura acaba despertando más tu interés, todo ello, depende en gran medida de con quien lo compartes, lo comentas y que sinergias personales se desarrollan a su alrededor. Con dicha afirmación no hay voluntad de menospreciar el contenido en sí, el valor de los estudios y del conocimiento que se transfiere en los espacios educativos. Sí hay la intención de reivindicar lo personal como complementario y como un factor enormemente condicionante, tanto del resultado final, como de la salud mental y emocional del proceso.

Retorno y consolidación:

De todo ello, creo interesante destacar una práctica de la ETSAV: alumnos de los últimos cursos vuelven a las aulas de los inicios de carrera en una posición intermedia entre el alumnado que empieza y el profesorado. La práctica genera un beneficio mutuo gracias a la proximidad que se establece entre estudiantes de diferentes ciclos.

Es una forma que pone en valor la vivencia y las relaciones humanas como herramienta educativa. En este sentido "la propuesta de Glasser es la realización de trabajos útiles, que permitan al alumnado aprender mientras los hace. En línea con esta idea propone la pirámide de aprendizaje en la que el autor describe cómo el grado de aprendizaje y adquisición de conocimiento puede variar en función de la técnica utilizada" (Fernandez-Mesa et al., 2016).

The emotional, even the motivational, the personal conditions in which one finds oneself go through the academic content and condition it enormously. What do you pay attention to, how do you do it, with what enthusiasm, or lack of, what is a burden or a stress, what expectations are in a delivery, or what subject ends up arousing your interest more, all this depends largely on who you share it with, discuss it and what personal synergies develop around it. With this statement there is no intention to belittle the content itself, the value of the studies and the knowledge that is transferred in educational spaces. There is, however, the intention to vindicate the personal as complementary and as an enormously conditioning factor, both of the final result and of the mental and emotional health of the process.

Return and consolidation:

From all this, I think it is interesting to highlight a practice of the ETSAV: students from the last years return to the classrooms of the early career in an intermediate position between the student body that starts and the faculty. The practice generates a mutual benefit thanks to the proximity established between students from different cycles. It is a way that values the experience and human relationships as an educational tool. In this sense, "Glasser's proposal is the realization of useful work, which allows students to learn while doing them. In line with this idea, he proposes the learning pyramid in which the author describes how the degree of learning and knowledge acquisition can vary depending on the technique used" (Fernandez-Mesa et al., 2016)

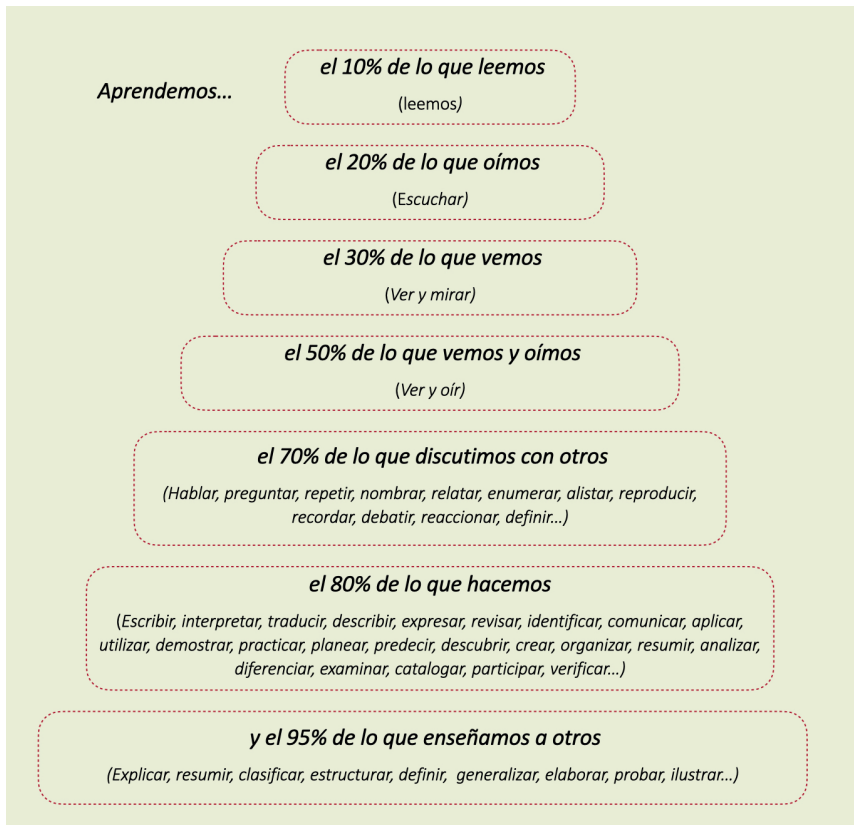


Fig 5: La pirámide del aprendizaje. Esquema re-elaborado. Fuente original: Glasser (1998). | The learning pyramid. Re-elaborated scheme. Original source: Glasser (1998).

Ya que los estudiantes más avanzados llevan consigo una vivencia previa de la asignatura y de la carrera entera, el retorno permite consolidar conocimientos a la vez que ofrece la posibilidad compartir la experiencia del aprendizaje - de recalcar o enfatizar aspectos que en una primera ocasión pueden no apreciarse. Como dijo el profesor José Luís Oyón un día en clase, "las ciudades se re-visitan, los libros se re-leen y cada vez descubres cosas diferentes." Sumarle a ello la posibilidad de compartirlo y aprender

Since more advanced students carry with them a previous experience of the subject and of the entire career, the return allows consolidating knowledge while offering the possibility of sharing the learning experience- of emphasizing or stressing aspects that on a first occasion may not be appreciated. As Professor José Luís Oyón said one day in class, "cities are re-visited, books are re-read and each time you discover different things." Add to that the possibility of sharing it and

mutuamente de miembros de la escuela en otra posición enriquece la experiencia de todos los involucrados.

Martí Peran describe el momento social actual como aquel en que la individualidad y el afán por distinguirse de los que nos rodean es cada vez mayor (Peran, 2016). Y la situación al final de la carrera universitaria es un ejemplo de ello. Al final de los estudios, cuando cada cual ha ido perfilando sus intereses particulares y su trayectoria personal destaca lo que le es diferencial: proyectos concretos, conferencias, talleres o cursos, configuran un trazado académico particular. Pero la vida no es lineal, es relacional, y como tal, considero un acto de humildad reconocer la influencia de quienes han compartido o se han cruzado en nuestro camino.

learning from each other from school members in another position enriches the experience of all involved. Martí Peran describes the current social moment as one in which individuality and the eagerness to distinguish oneself from those around us is ever greater (Peran, 2016). And the situation at the end of the university career is an example of this. At the end of the studies, when everyone has outlined their particular interests and their personal trajectory, what stands out is what makes them different: specific projects, conferences, workshops or courses, they configure a particular academic path. But life is not linear, it is relational, and as such, I consider it an act of humility to recognize the influence of those who have shared or crossed our path

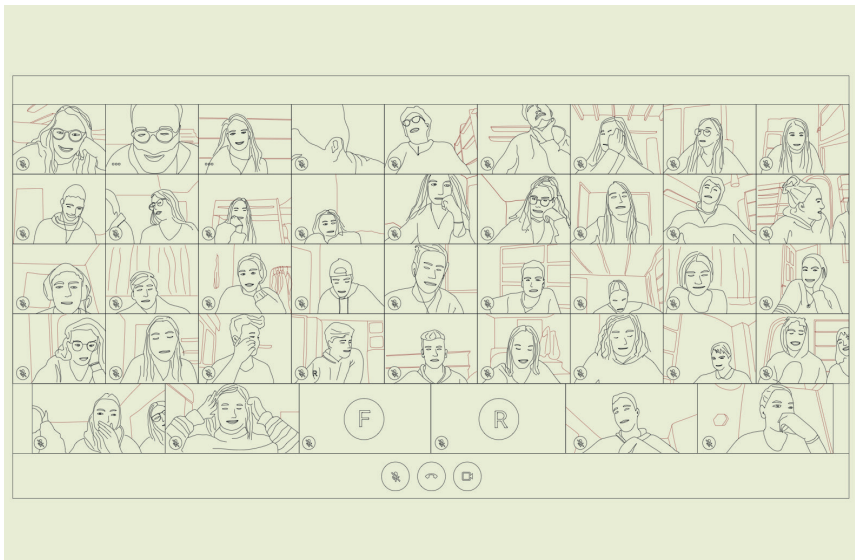


Fig 6: Urbanística I en virtual. Elaboración Helena Majó. | Urbanistic I in virtual. Elaborated by Helena Majó.

Entender la vivencia como factor relevante en la educación tampoco es un elemento nuevo, pero quizá sí se ha visto magnificado por una situación pandémica que limitó de forma drástica precisamente todos estos espacios intermedios del aprendizaje. En este sentido, es pertinente la reivindicación de encontrarse en los pasillos, del comentario entre clases, del bar, y de la posibilidad de extender lo que ocurre en el aula, fuera de ella. Un conjunto de situaciones destacadas por su ausencia en tiempos covid. La formación, también en arquitectura, no es exclusivamente el contenido curricular de las asignaturas. Son unos conocimientos, pero también unas personas y unos contextos que los aglutinan y con ello influyen en la experiencia de cada uno.

Conclusión

Al dicho de que un buen proyecto depende de un buen arquitecto, un buen constructor y un buen cliente, quizá habría que sumarle la relación personal que hay entre ellos. Las experiencias diversas de cada quién influyen en lo proyectual y en lo académico. Nuestros contextos configuran y forman parte de todo lo que acabamos generando y la conciencia de ello es un primer paso para tener escuelas de arquitectura que cuiden un poco más a las personas que las configuran.

Igual que Jane Jacobs manifiesta el valor de la vida en la ciudad, de la actividad en la calle (Jacobs, 1961), se busca el paralelismo de la vida trenzada con la formación. Si la experiencia del usuario es un factor fundamental en la producción de arquitectura, la experiencia del estudiante también lo es en el transcurso de los estudios en sí.

Understanding experience as a relevant factor in education is not a new element either, but perhaps it has been magnified by a pandemic situation that drastically limited precisely all these intermediate learning spaces. In this sense, the vindication of meeting in the corridors, of the commentary between classes, of the bar, and of the possibility of extending what happens in the classroom, outside of it, is pertinent. A set of situations highlighted by their absence in covid times. Training, also in architecture, is not exclusively the curricular content of the subjects. It is knowledge, but also people and contexts that bring them together and thus influence the experience of each one.

Conclusion

To the saying that a good project depends on a good architect, a good builder and a good client, perhaps we should add the personal relationship between them. The diverse experiences of each one influence the design and academic aspects. Our contexts shape and form part of everything we end up generating and awareness of this is a first step towards having schools of architecture that take a little more care of the people who shape them.

Just as Jane Jacobs manifests the value of life in the city, of activity in the street (Jacobs, 1961), we seek the parallelism of braided life with training. If the user's experience is a fundamental factor in the production of architecture, the student's experience is also a fundamental factor in the course of the studies themselves.

Bibliografía | Bibliography

Delgado, Manuel. 2018. El urbanismo contra lo urbano: La ciudad y la vida urbana en Henri Lefebvre. Revista Arquis, Vol. 7, No. 1, (enero-julio): 65-71.

Geddes, Patrick. 1915. Cities in Evolution: An Introduction to the Town Planning Movement and to the Study of Civics. Londres: Williams.

Glasser, William. 1998. Choice theory. New York: HarperCollins.

Haraway, Donna. 1988. "Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective". Feminist Studies 14, n.o 3.

Holm, Lorens, Deepak Gopinath, y Matthew Jarron. 2016. "The City Is a Thinking Machine Patrick Geddes and Cities in Evolution". Editado por Lorens Holm y Cameron McEwan, 64.

Jacobs, Jane. 1961. Muerte y Vida de las Grandes Ciudades (2011.a ed.). Madrid: Capitán Swing.

Lefebvre, Henri (2013 [1974]), "Plan de la Obra, XVII" en La producción del espacio. Madrid: Capitán Swing, pp. 96-104.

Peran, Martí. 2016. "Do it" en, Indisposición general. Ensayo sobre la fatiga, Hondarrabia, Hiru, 2016, pp. 23-46

Riu, Manel, y Roger Sanjaume. (2021) "La segregació invisible de les universitats". El Crític. 16 de diciembre de 2021, sec. Educació. <https://www.elcritic.cat/dades/la-segregacio-invisible-de-les-universitats-112209>.

African Women of Color in Architectural Institutions

Patricia Bandora | Cindy Langa | Fahmeeda Osman
M1 Honors Students (Unit 19, 15x and 13)
Graduate School of Architecture, University of Johannesburg

Abstract:

The following is an account of shared experiences and thoughts on architectural education from African women of color at the Graduate School of Architecture at the University of Johannesburg. These African narratives speak on alternative perspectives and individual relationships within architecture in their respective communities. In addition, on their journeys, as students, through the past - learning to take a position, the present - decolonizing (unlearning) the curriculum and concludes with an imagined future- dreams, a collection of thoughts that speculate on ways to critically engage with architecture. Each account is further elaborated through examples of their own work.

Key words:

Hybridity- Heritage Preservation- Spatial Injustice- Segregation- Black Female Body- Colonial Spatial Practices

Mujeres africanas de color en instituciones arquitectónicas

Patricia Bandora | Cindy Langa | Fahmeeda Osman
Estudiantes de Honor M1 (Unidades 19, 15x y 13 respectivamente)
Facultad de Arquitectura, Universidad de Johannesburg

Resumen:

Lo que sigue es un relato de experiencias y reflexiones compartidas sobre la enseñanza de la arquitectura por mujeres africanas de color en la Escuela Superior de Arquitectura de la Universidad de Johannesburgo. Estas narraciones africanas hablan sobre perspectivas, alternativas y relaciones individuales en sus respectivas comunidades, dentro de la arquitectura. En sus viajes como estudiantes, a través del pasado, aprendiendo a tomar posición; el presente, descolonizando (desaprendiendo) el plan de estudios; y un futuro imaginado, con sueños y una colección de pensamientos que especulan sobre formas de comprometerse críticamente con la arquitectura. Cada uno de los relatos se amplía con ejemplos de su propio trabajo.

Palabras clave:

Hibridez- Conservación del patrimonio- Injusticia espacial – Segregación- Cuerpo femenino negro, prácticas espaciales coloniales.

Patricia Bandora:

In her talk, Intersectionality, Activism and Political Solidarity, Dr Patricia Hill Collins speaks on the critical insight that race, class, gender, sexuality, and ethnicity, not as unitary, mutually exclusive entities, but rather as reciprocally constructing phenomena (1).

As a young Black African woman from Tanzania, I have always been aware of the social disparities and inequality that exist in our cities built by colonial governments and the subsequent post-colonial development of African cities which has sought to copy western ideas that entrench colonial design philosophy and practice. Dar es Salaam, the business capital of Tanzania, is designed around segregated neighborhoods with different standards of housing, infrastructure and of access to services such as water, electricity and roads. For example, this can be seen in the urban inequality between two neighborhoods, Msasani and Masaki, a historically European settlement.

Pursuing architecture at the Graduate School of Architecture (GSA) at the University of Johannesburg has given me the opportunity to understand Architecture as a concept that stems from western ideologies which are rooted in racial, class and gendered intersections of power, privilege and oppression. This is seen through western expansion, colonialization, apartheid, indoctrination and the free-market where architecture has been used as a means to uphold these values and aesthetic propositions to sustain and preserve the well-being of the ethnoclass (Western bourgeoisie). Architecture today, therefore, has arbitrary corrupted roots and must be engaged critically.

Patricia Bandora:

En su ponencia Interseccionalidad, activismo y solidaridad política, la Dra. Patricia Hill Collins habla de la idea crítica de que la raza, la clase, el género, la sexualidad y la etnia no son entidades unitarias y mutuamente excluyentes, sino fenómenos que se construyen recíprocamente. (1)
Como joven africana negra de Tanzania, siempre he sido consciente de las disparidades y desigualdades sociales que existen en nuestras ciudades, construidas por gobiernos coloniales, y del posterior desarrollo poscolonial de las ciudades africanas, que ha tratado de copiar las ideas occidentales que afianzan la filosofía y la práctica coloniales del diseño. Dar es Salaam, la capital comercial de Tanzania, está diseñada en torno a barrios segregados con diferentes niveles de vivienda, infraestructura y acceso a servicios como agua, electricidad y carreteras. Ejemplo de ello es la desigualdad urbana entre dos barrios, Msasani y Masaki, un asentamiento históricamente europeo. Estudiar arquitectura en la Graduate School of Architecture (GSA) de la Universidad de Johannesburg me ha dado la oportunidad de entender la arquitectura como un concepto que deriva de ideologías occidentales arraigadas en intersecciones raciales, de clase y de género de poder, privilegio y opresión. Esto se ve a través de la expansión occidental, la colonialización, el apartheid, el adoctrinamiento y el libre mercado, donde la arquitectura se ha utilizado como medio para mantener estos valores y propuestas estéticas para sostener y preservar el bienestar de la etnoclase (burguesía occidental). La arquitectura actual, por tanto, tiene raíces arbitrarias corrompidas y debe comprometerse

Architectural institutions teach architecture from a western perspective. With that being said, the current tools used to express architectural language are inefficient to accommodate our African stories, traditions, cultures, and ways of knowing. This can be seen in the lack of archival information on African history, specifically written in African perspectives. Instead, the archive is documented from a white male gaze that scrutinizes African people and their bodies.

My current work therefore focuses on the introduction of colonial spatial practices in Africa and the conditioning of black bodies.

I take on the role of time-traveller and storyteller and investigate socially constructed spatial practices, resulting from Cape Slavery, which have defined the black female body's role in post-colonial South Africa.

I interrogate and disrupt the condition of the objectified and commodified Black female body as hyper-visible while invisible, that both literally and figuratively lives on in the country's collective consciousness.

críticamente. Las instituciones arquitectónicas enseñan arquitectura desde una perspectiva occidental. Dicho esto, las herramientas actuales utilizadas para expresar el lenguaje arquitectónico son ineficaces para dar cabida a nuestras historias, tradiciones, culturas y formas de conocimiento africanas. Esto puede verse en la falta de información de archivo sobre la historia africana, escrita específicamente desde perspectivas propias. En su lugar, el archivo está documentado desde una mirada masculina blanca que escruta a las personas africanas y sus cuerpos. Por ello, mi trabajo actual se centra en la introducción de prácticas espaciales coloniales en África y el condicionamiento de los cuerpos negros. Assumo el papel de viajera en el tiempo y narradora e investigo las prácticas espaciales socialmente construidas, resultado de la esclavitud del Cabo, que han definido el papel del cuerpo femenino negro en la Sudafrica poscolonial. Interrogo y perturbo la condición del cuerpo femenino negro cosificado y mercantilizado como hipervisible a la vez que invisible, que tanto literal como figurativamente pervive en la conciencia colectiva del país.

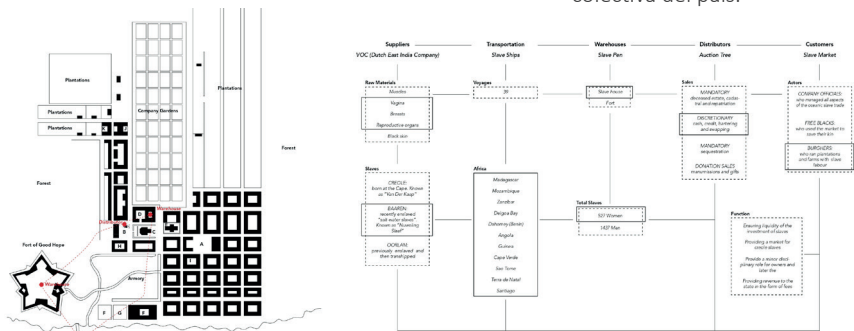


Fig1: Slave Supply Chain. 2021- Bandora Patricia | Cadena de suministro esclavista. 2021

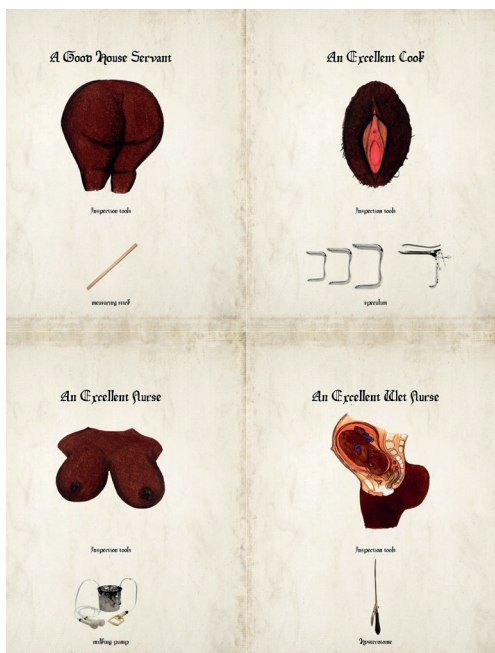


Fig2: Goods for Sale. 2021 -BandoraPatricia | Mercancías a la venta 2021 - Bandora Patricia

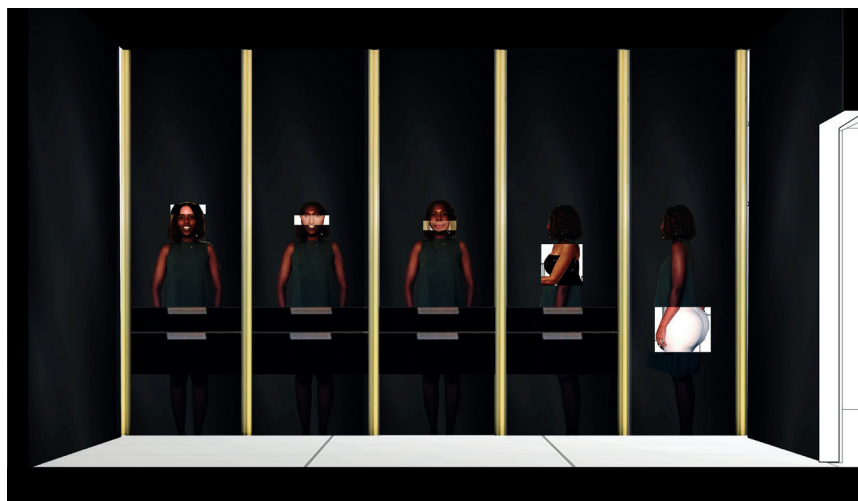


Fig3: The Ongoing Public Auction. 2021- BandoraPatricia | Subasta pública en curso. 2021 Bandora Patricia

Photography can be used as a subversive tool to offer a new reading of black women in space. For example, in light of the overdetermination of the black African female body as grotesque and hypersexual, Angele Etoundi Essamba's representation of the African female body entails a "process of making competence out of assumed incompetence"(2). The stern gaze and self-absorbed stiffness of the photographic models defy possession of their bodies and secure a distance between viewer and viewed (3). The guarded and resolved look of the models opposes the nonchalant and absent-minded looking female nudes of the European tradition (4).

In introducing new ways of knowledge production in architecture that aren't only the technical, conventional ways, we are able to make our work accessible to our audience and greater society. We are also able to create a new relationship with architecture and disrupt its current function as a tool that conditions, segregates and oppresses.

I hope to use the skills gained from the GSA in critiquing architecture through writing and teaching to contribute to the ongoing construction of archives from African perspectives. I especially think of the black American historian and author Saidiya Hartmann who uses "critical fabulation" as a writing technique to build on existing archives in order to reveal the lives of the unknown, dispossessed and exploited during the trans-Atlantic slave trade.

La fotografía puede utilizarse como herramienta subversiva para ofrecer una nueva lectura de la mujer negra en el espacio. Por ejemplo, a la luz de la sobredeterminación del cuerpo femenino negro africano como grotesco e hipersexual, la representación de Angele Etoundi Essamba del cuerpo femenino africano conlleva un "proceso de hacer competencia a partir de una supuesta incompetencia"(2). La mirada severa y la rigidez ensimismada de los modelos fotográficos desafían la posesión de sus cuerpos y aseguran una distancia entre el espectador y lo observado(3). La mirada vigilante y resuelta de los modelos se opone a los desnudos femeninos de aspecto despreocupado y distraído de la tradición europea(4). Al introducir nuevas formas de producción de conocimiento en la arquitectura que no son sólo las técnicas y convencionales, podemos hacer nuestro trabajo accesible a nuestro público y a la sociedad en general. También podemos crear una nueva relación con la arquitectura y alterar su función actual como herramienta que condiciona, segrega y oprime. Espero utilizar los conocimientos adquiridos en la GSA en la crítica de la arquitectura a través de la escritura y la enseñanza para contribuir a la actual construcción de archivos desde perspectivas africanas. Pienso especialmente en la historiadora y escritora estadounidense de raza negra Saidiya Hartmann, que utiliza la "fabulación crítica" como técnica de escritura para basarse en los archivos existentes con el fin de revelar las vidas de los desconocidos, desposeídos y explotados durante la trata transatlántica de esclavos.

Cindy Langa:

I was born in 1995, a year after the first democratic election placed Nelson Rolihlahla Mandela as South Africa's first black president. This means that I am considered part of the "born-free" generation in my country – 'free of apartheid' that is. It is however true that residues of this system still form a part of our daily lives in ways too many to state and explain in this written piece. The one I will briefly discuss though is the apartheid spatial planning, made legal through the Native Urban Areas Act of 1923.

My entire family and I live in Soweto – an abbreviation of the term South Western Township. Ronnie Donaldson (2014) defines 'townships' as "areas that were designated under apartheid legislation for exclusive occupation by people classified as blacks" and by extension, those classified as 'Indian' or 'coloured'. According to Margot Strauss (2019), authorities in Johannesburg's city centre used the outbreak of the bubonic plague to justify the removal of people of colour from the inner city. This move from the inner city to the peripheries, where these townships were established, therefore, maintained a 'respectable' 13 km distance between 'whites' and 'blacks'.

My very commute to school each day is a constant reminder of the power of architecture as a socially and economically oppressive tool. As a young, black female living in Soweto therefore, studying architecture means that I am able to interrogate the spatial injustices inflicted upon us, and the effects thereof. It means realising the role that architecture played in creating these systematic problems,

Cindy Langa:

Nací en 1995, un año después de que las primeras elecciones democráticas designaran a Nelson Rolihlahla Mandela como primer presidente negro de Sudafrica. Por tanto, se me considera parte de la generación "nacida libre", es decir, "libre del apartheid". Sin embargo, es cierto que los residuos de este sistema siguen formando parte de nuestra vida cotidiana de formas demasiado numerosas para exponerlas y explicarlas en este escrito. De lo que sí hablaré brevemente es de la planificación espacial del apartheid, legalizada por la Ley de Zonas Urbanas Nativas de 1923.

Toda mi familia y yo vivimos en Soweto, abreviatura del término South Western Township. Ronnie Donaldson (2014) define los 'townships' como "áreas que fueron designadas bajo la legislación del apartheid para su ocupación exclusiva por personas clasificadas como negros" y por extensión, aquellos clasificados como "indios" o "de color". Según Margot Strauss (2019), las autoridades del centro de Johannesburgo utilizaron el brote de peste bubónica para justificar el traslado de las personas de color del centro de la ciudad. Este traslado del centro de la ciudad a la periferia, donde se establecieron estos municipios, mantuvo por tanto una "respectable" distancia de 13 km entre "blancos" y "negros". Mi propio trayecto diario a la escuela es un recordatorio constante del poder de la arquitectura como herramienta de opresión social y económica. Como joven negra que vive en Soweto, estudiar arquitectura me permite cuestionar las injusticias espaciales que se nos infligen y sus efectos. Significa darme cuenta del papel que ha desempeñado la arquitectura en la creación de estos problemas

designed by apartheid spatial planners, which must be critiqued and engaged.

We learn about architectural history of the west, and rightfully so – architects of the West are ultimately the pioneers of the industry. That being said, it is unfortunate our South African curriculum often fails to speak on our own history and how architecture and landscape played and continues to play a role in segregating our communities and how policy and the media continue to perpetuate these injustices.

One of the ways that I am engaging with this is through my work at the Graduate School of Architecture (GSA) under the guidance of Dr Finzi Saidi and Mathebe Aphane, whose Unit “strongly believes in developing new and innovative ways in which to speak, research and design future African cities, in a language that we can best understand and interpret” (Primer 2022: 8).

In my Honors year, I interrogated toxic urban landscapes and the strategic placement of minorities as a result of the previously mentioned Native Urban Areas Act. South of the mining belt, toxin filled wind blows into townships and has for years caused respiratory illnesses for many of its residents. The acid mining drainage (AMD) from these mining activities that flows into these townships through water bodies not only has had negative effects on the environment, but on people too. This, together with the leachate from the south located landfills, continues to pollute this water and remains a constant reminder of spatial planning as a tool to segregate and oppress.

sistemáticos, diseñados por los planificadores espaciales del apartheid, que deben ser criticados y combatidos. Aprendemos sobre la historia arquitectónica de Occidente, y con razón: los arquitectos de Occidente son, en última instancia, los pioneros del sector. Dicho esto, es una lástima que nuestros planes de estudios sudafricanos no hablen a menudo de nuestra propia historia y de cómo la arquitectura y el paisaje desempeñaron y siguen desempeñando un papel en la segregación de nuestras comunidades y cómo la política y los medios de comunicación siguen perpetuando estas injusticias. Una de las formas en las que estoy abordando este tema es a través de mi trabajo en la Graduate School of Architecture (GSA) bajo la dirección del Dr. Finzi Saidi y Mathebe Aphane, cuya Unidad “cree firmemente en el desarrollo de nuevas e innovadoras formas de hablar, investigar y diseñar las futuras ciudades africanas, en un lenguaje que podamos entender e interpretar mejor” (Primer 2022: 8). En mi año de licenciatura, me interrogué sobre los paisajes urbanos tóxicos y la ubicación estratégica de las minorías como resultado de la ya mencionada Ley de Areas Urbanas Nativas. Al sur del cinturón minero, el viento lleno de toxinas sopla en los municipios y durante años ha causado enfermedades respiratorias a muchos de sus residentes. El drenaje minero ácido (DMA) procedente de estas actividades mineras que fluye hacia estos municipios a través de las masas de agua no sólo ha tenido efectos negativos en el medio ambiente, sino también en las personas. Esto, junto con los lixiviados de los vertederos situados al sur, sigue contaminando estas aguas y sigue siendo un recordatorio constante de la ordenación del territorio como herramienta para segregar y oprimir.

In conclusion, we need to have more discussions as scholars, educators and practitioners about learning and unlearning within architectural institutions and ultimately, the reconstruction of a curriculum that aims to decolonise architectural education in Africa.

En conclusión, necesitamos debatir más como académicos, educadores y profesionales sobre el aprendizaje y el desaprendizaje dentro de las instituciones arquitectónicas y, en última instancia, sobre la reconstrucción de un plan de estudios que pretenda descolonizar la enseñanza de la arquitectura en África.

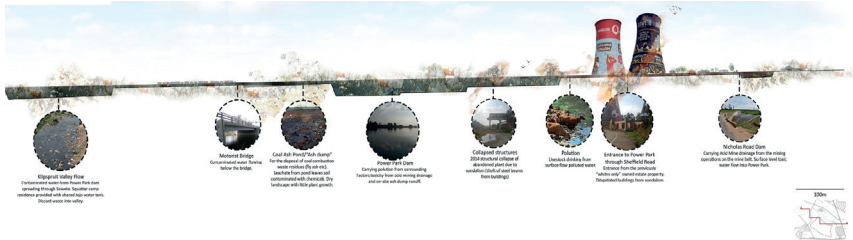


Fig4: Orlando Power Station Toxicity. 2021 | Toxicidad de la central eléctrica de Orlando. Cindy Langa



Fig5: Speculating on the Remediation of the Toxicity: Power Park Dam, Soweto. 2021 | Especulando sobre la remediación de la toxicidad: Presa de Power Park, Soweto.. Cindy Langa

Fahmeeda Osman:

Having obtained an undergraduate degree in Architecture at the University of Pretoria, I went on to work as a Professional Architectural Technologist on the administrative and technical aspects of architectural practice. I returned to full-time education some years later in 2021, and chose the Graduate School of Architecture (GSA) for my postgraduate studies as I wanted to move away from a practice bound primarily by institutionalized rules and methods. I realized that my formative curriculum was rather narrowly defined by the notions of the Bauhaus and normative western ideologies.

Fahmeeda Osman:

Tras licenciarme en Arquitectura en la Universidad de Pretoria, pasé a trabajar como Tecnóloga Arquitectónica Profesional en los aspectos administrativos y técnicos de la práctica arquitectónica. Unos años más tarde, en 2021, volví a la enseñanza a tiempo completo y elegí la Graduate School of Architecture (GSA) para mis estudios de posgrado, ya que quería alejarme de una práctica ligada principalmente a normas y métodos institucionalizados.

I situated myself within Unit 13's 2021 framework - Second Nature Shared Futures. The underpinning theme of the unit engendered an awakening to a wider ecological consciousness, and the interconnectedness of our architectural practice to the planet. This required an acknowledgement of our shared relationship with each other and with nature. My professional experience of architecture was previously informed solely by the practice of problem solving and the static constructions of the architect. On reflection, postgraduate education as an honors student in Unit 13 was meaningful in that it disrupted these notions. I learnt that architecture becomes more meaningful by the events that play out in space, and not necessarily the form that contains the events.

Throughout the year I attempted to make sense of the relationships, actions, and lived experiences of the multiple identities who inhabit spaces, while simultaneously challenging the traditional role of the singular architect to include plural identities of storyteller, scientist, craftsmen, activist, and environmentalist. Within this space of the multiple the interfaces that connect and overlap become more crucial, unpredictable, and of an ambiguous nature.

My own hybrid narrative and identity as a female, Muslim South African of Indian Origin lent itself to my understanding of cultural hybridity (5), which was the key theme I explored for the year. My work for the year focused on alternative viewpoints comprising heterogeneous cultural identities, heritage preservation and co-creative craftsmanship, to address the emotional, cultural, and practical needs of communities under threat of erasure or disappearance. I questioned

Comprendí que el plan de estudios en que me había formado, estaba estrechamente definido por las nociones de la Bauhaus y las ideologías normativas occidentales.

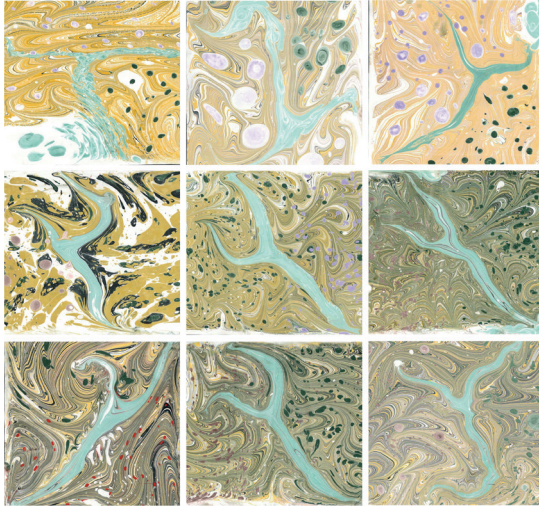
Me situé dentro del marco 2021 de la Unidad 13- Segunda Naturaleza Futuros Compartidos.

El tema de fondo de la unidad generó un despertar a una conciencia ecológica más amplia y a la interconexión de nuestra práctica arquitectónica con el planeta. Para ello era necesario reconocer la relación que compartimos entre nosotros y con la naturaleza. Hasta entonces, mi experiencia profesional en arquitectura se basaba únicamente en la resolución de problemas y en las construcciones estáticas del arquitecto. Reflexionando sobre ello, la formación de posgrado como estudiante con honores en la Unidad 13 tuvo sentido porque trastocó estas nociones. Aprendí que la arquitectura cobra más sentido por los acontecimientos que tienen lugar en el espacio, y no necesariamente por la forma que los contiene.

A lo largo del año intenté dar sentido a las relaciones, acciones y experiencias vividas por las múltiples identidades que habitan los espacios, desafiando al mismo tiempo el papel tradicional del arquitecto singular para incluir identidades plurales de narrador, científico, artesano, activista y ecologista. Dentro de este espacio de lo múltiple, las interfaces que se conectan y solapan se vuelven más cruciales, impredecibles y de naturaleza ambigua.

Mi propia narrativa e

possible alternatives to an industrial logic of making, documenting, and archiving that informed modernist design practice and investigated the history and experience of traditional manufacturing processes as passed down orally and practically.



identidad híbridas como sudafricana musulmana de origen indio se prestaron a mi comprensión de la hibridez cultural (5), que fue el tema clave que exploré durante el año. Mi trabajo durante el año se centró en puntos de vista alternativos que abarcan identidades culturales heterogéneas, la conservación del patrimonio y la artesanía co-creativa, para hacer frente a las necesidades emocionales, culturales y prácticas de las comunidades amenazadas de borrado o desaparición. Cuestioné posibles alternativas a una lógica industrial de fabricación, documentación y archivo que informaba la práctica del diseño modernista, e investigué la historia y la experiencia de los procesos de fabricación tradicionales transmitidos de forma oral y práctica.

Fig6: Landscape Ebru: Cloud and Water. 2021 | Paisaje Ebru: Nube y Agua. 2021. OsmanFahmeeda



Fig7: Hybrid Sari-Kimono. 2021 OsmanFahmeeda | Sari-kimono, híbrido. 2021 OsmanFahmeeda

Decolonising archive spaces for co-creation and co-participation meant to show my understanding of an archive, not as a static, top-down facility, but rather as a living organism that grows through exchange and experience.

To a large extent, our pronouncements are still products of polarities or dichotomies, for, e.g., the global north and the global south, east and west, black and white. The recurring theme of questioning and disrupting global asymmetries of power in my work led me to Homi Bhabha's postcolonial concept of a Third Space (6), primarily how it may manifest in a spatial, architectural manner.

The theme of hybridity that underscores Bhabha's Third Space enables me to look at the world through a broader lens, with the aim is to dismantle the hierarchy and transform singular perspectives, which speaks to Bhabha's (7) idea of "emerging other than ourselves" or reflecting and learning about alternative perceptions. To disrupt the normative sharing of cultural knowledge by allowing others to have their voices heard through narrative engagement.

Even though returning to academia after all these years came with its challenges, I found meaning in creativity, curiosity, and collaboration. Much of my research was influenced by the pragmatic philosopher John Dewey (8) and his ideas of experiential learning. He believes that direct engagement with learning matters, in this instance design, results in doing and undergoing. Through learning different craft techniques, I embodied not only a reflective approach, but a reflexive one.

Drawing on previous experience and the act of making, I constructed new knowledge, which

La descolonización de los espacios de archivo para la cocreación y la coparticipación significaba mostrar mi forma de entender un archivo, no como una instalación estática y vertical, sino como un organismo vivo que crece a través del intercambio y la experiencia.

En gran medida, nuestros pronunciamientos siguen siendo producto de polaridades o dicotomías, por ejemplo, el norte global y el sur global, este y oeste, blanco y negro. El tema recurrente de cuestionar y alterar las asimetrías globales de poder en mi trabajo me llevó al concepto poscolonial de Homi Bhabha de un Tercer Espacio(6), principalmente cómo puede manifestarse de forma espacial y arquitectónica.

El tema de la hibridez que subyace en el Tercer Espacio de Bhabha me permite mirar el mundo a través de una lente más amplia, con el objetivo de dismantelar la jerarquía y transformar las perspectivas singulares, lo que habla de la idea de Bhabha(7) de "emerger otros que nosotros mismos" o de reflexionar y aprender sobre percepciones alternativas.

Trastocar el reparto normativo del conocimiento cultural permitiendo que otros hagan oír su voz a través del compromiso narrativo.

Aunque volver al mundo académico después de tantos años supuso un reto, encontré sentido a la creatividad, la curiosidad y la colaboración.

Gran parte de mi investigación estuvo influida por el filósofo pragmático John Dewey (8) y sus ideas sobre el aprendizaje experimental. Dewey cree que el compromiso directo con los temas de aprendizaje, en este caso el diseño, se traduce en hacer y experimentar. A través del aprendizaje de diferentes técnicas artesanales, encarné no sólo un enfoque reflexivo, sino también reflexivo



Fig8: Kashmir_The Contested Space. 2021 OsmanFahmeeda | Cachemira_El espacio en disputa. 2021 OsmanFahmeeda

will hopefully transform my perceptions into a broader worldview that will ultimately shape me as a person and an architect. Having been allowed the space to discover my own voice and share with others in meaningful ways has fostered new relationships within myself and other individuals. By knowing the past, and being present through the act of making, we can look closer and act accordingly to inform our future.

The idea of Indigenous futurism (9) is an exciting concept for envisioning alternative South African narratives. By looking deeper at the design history of African design and art, one may better understand the power structures that operate within these narratives to be able to challenge, evolve and innovate new ways of design thinking and making. So far, my postgraduate studies have given me the opportunity to reflect on my own sense of purpose.

Basándome en la experiencia previa y en el acto de crear, construí nuevos conocimientos que, con suerte, transformarán mis percepciones en una visión más amplia del mundo que, en última instancia, me formará como persona y como arquitecto. Haber tenido la oportunidad de descubrir mi propia voz y compartirla con los demás de forma significativa ha fomentado nuevas relaciones conmigo mismo y con otras personas. Conociendo el pasado y estando presentes a través del acto de crear, podemos mirar más de cerca y actuar en consecuencia para informar nuestro futuro.

La idea del futurismo (9) indígena es un concepto apasionante para imaginar relatos sudafricanos alternativos. Profundizando en la historia del diseño y el arte africanos, se pueden entender mejor las estructuras de poder que operan dentro de estas narrativas para poder desafiar, evolucionar e innovar nuevas formas de pensar y hacer diseño. Hasta ahora, mis estudios de posgrado me han dado la oportunidad de reflexionar sobre mi propio sentido del propósito.

References | Referencias

- 1_ Collins, Patricia H. Intersectionality, Activism and Political Solidarity, 2019. (Cambridge Sociology)
- 2_ Coly, Ayo A. Postcolonial Hauntologies: African Women's Discourses of the Female Body, 2019. (University of Nebraska), 153.
- 3_ Ibid, 153.
- 4_ Ibid, 153.
- 5_ Homi K. Bhaba, The Location of Culture, (London:Routledge, 1994), 56.
- 6_ A third space is a theory that explains the uniqueness of each person, actor, or context as a "hybrid". It is attributed to Homi K Bhabha, a post-colonial theorist.
- 7_ Bhaba, The Location of Culture, 56.
- 8_ John Dewey, Experience and Nature, (La Salle: Open Court, 1925).

Bibliography :

- Bhabha, Homi K. The Location of Culture. London: Routledge, 1994.
- Bhabha, Homi K. Nation and Narration. London: Routledge, 1990.
- Collins, Patricia H. Intersectionality and Sociology. Cambridge: Cambridge Sociology, 2019. https://www.youtube.com/watch?v=Qnr9VK_o3k&t=1671s&ab_channel=CambridgeSociology
- Coly, Ayo A. Postcolonial Hauntologies: African Women's Discourses of the Female Body. University of Nebraska Press, 2019.
- Dewey, J. Experience and Nature. La Salle: Open Court, 1925.
- Donaldson, Ronnie. South African Township Transformation. Springer:Dordrecht, 2014. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_4186
- Hartman, Saidiya. Venus in Two Acts. Duke University Press, 2008.
- Strauss, Margot. Fundamina. A historical exposition of spatial injustice and segregated urban settlement in South Africa. 25(2), 135-168, 2019.
- Unit 15X Primer. Landscapes of Memory, 2022.

What implies architecture?

Finja Henrike Heck | Elena Mercedes Spatz

Students. B.A

Technical University of Munich (Technische Universität München)

Abstract:

Learning to learn; this statement is a thought-provoking starting point. In an increasingly critical and complex world that demands prompt, consistent and effective responses from professionals, the importance of reconsidering the teaching-learning process is imperative. The need to reassess the ways architecture is taught, as well as the contents, and the students' perspective in the process, will allow a more appropriate practice of architecture in the future.

Currently, the world faces an environmental crisis generated by human actions; in the face of this, we, as future professional architects, must ask ourselves what is the role of architecture today and in the future; how and what do we have to learn in our academic journey to be able to face this crisis and be able to deal with environmental problems. We must learn today how to design the cities of tomorrow. This indicates that it is necessary to create a broad and up-to-date learning environment, which allows architecture students a participatory and integrated education to gain practical experience and combine different perspectives.

Key words

Stress- Climate change- New ways of learning- New forms of learning.

¿Qué implica la arquitectura?

Finja Henrike Heck | Elena Mercedes Spatz
Estudiantes
Universidad Técnica de Munich (Technische Universität München)

Resumen:

Aprendiendo a aprender; esta frase es el punto inicial que invita a la reflexión. La importancia de volver a pensar el proceso enseñanza-aprendizaje resulta imperioso en un mundo cada vez más crítico y complejo, que pide a los profesionales respuestas rápidas, consistentes y efectivas. La necesidad de reevaluar los modos de enseñar la arquitectura, junto con los contenidos, incluyendo la perspectiva de los estudiantes en el proceso, será lo que permita en el futuro un ejercicio más acertado de la arquitectura.

Actualmente, el mundo enfrenta una crisis ambiental generada por las acciones humanas; ante esto, nosotros, como futuros profesionales de la arquitectura, debemos preguntarnos cuál es el papel de la arquitectura hoy y en el futuro; cómo y qué tenemos que aprender en nuestro recorrido académico para poder afrontar esta crisis y ser capaces de lidiar con los problemas medioambientales. Debemos aprender hoy a diseñar las ciudades del mañana. Esto indica, que es necesario crear un entorno de aprendizaje amplio y actualizado, que permita a los estudiantes de arquitectura una formación participativa e integrada para adquirir experiencia práctica y combinar diferentes perspectivas.

Palabras clave

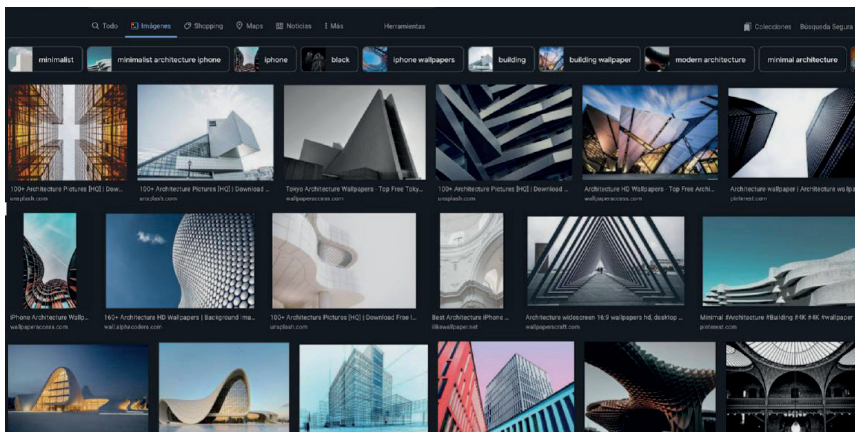
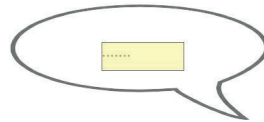
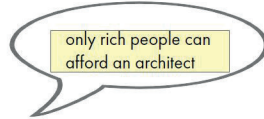
Estrés- Cambio climático- Nuevas formas de aprendizaje

on Architectural Education



Architect only as a Designer

"THIS IS THE LAST TIME I LEAVE MY BLUEPRINTS WHERE MY KID CAN GET HIS HANDS ON THEM."



#stararchitecture

Google `Architecture`

If we Google the term "architecture", we will find large and luxurious buildings, the so-called "star architecture". Unfortunately, society generally has a distorted image of the role and work of an architect. While in Vitruvius' time architects were considered a fundamental pillar in construction, today people confuse their role with that of a civil engineer or a designer, which only the wealthy can afford. This generates a detriment of the profession and of its duties.

We consider that the task of architecture is to build inhabitable places for daily use, intended for society and in harmony with the natural environment. Therefore, we wonder if the current image of the architect can be reversed, focusing on working on interdisciplinary challenges, embracing the multiple variables that converge in our work, such as climate change, lack of resources, and the increasing world population.

We are entering in a century in which, as humans, we will have to radically modify our habits to limit the catastrophes we cause. It is well known that there is an urgent need to reduce Co2 emissions to mitigate the ecological impact. This requires a change of mentality and political and social will. If we focus on some data on global Co2 emissions, it is evident that, in addition to transportation, the construction sector is responsible for a large portion, up to 38% of Co2 emissions are due to an architecture based on real estate development driven by the economy. By way of illustration, we can say that our sector consumes more than all airplanes and means of transport in general worldwide. One of the many consequences of climate change are the environmental refugees, who are expected to be about 140 million by 2050, which would imply the need for a response from the discipline to this problem.

Alastair Parvin explained it in his TED Talk: "Everything we call architecture today is really

Si buscamos en Google el término "arquitectura", encontraremos edificios enormes y lujosos, la llamada "arquitectura estrella". Desafortunadamente, en la sociedad en general existe una imagen distorsionada del papel y el trabajo de los arquitectos. Mientras que en la época de Vitruvio se lo consideraba como un pilar fundamental dentro de la construcción, en la actualidad, la gente confunde su rol con el de un ingeniero civil o un diseñador, que sólo está al alcance de las clases acomodadas. Esto, genera un detrimento de la profesión y de sus incumbencias. Consideramos que el cometido de la arquitectura es construir lugares habitables de uso diario, destinados a la sociedad y en armonía con el entorno natural. Por tanto, nos preguntamos si la imagen actual del arquitecto puede revertirse, enfocándose en trabajar sobre desafíos interdisciplinarios, abarcando las múltiples variables que confluyen en nuestra labor, tales como el cambio climático, la falta de recursos y el aumento de la población mundial. Nos adentramos en un siglo en el que, como humanos, tendremos que modificar radicalmente nuestros hábitos para limitar las catástrofes que provocamos. Es sabida la imperiosa necesidad de reducir las emisiones de Co2 para mitigar el impacto ecológico. Esto requiere un cambio de mentalidad y voluntad política y social. Si nos enfocamos en algunos datos sobre las emisiones globales de Co2, es evidente que, además del transporte, el sector de la construcción es uno de los principales responsables de estas; hasta un 38% de las mismas se debe a una arquitectura basada en el desarrollo inmobiliario; es decir, regida por la economía. A modo ilustrativo, podemos decir que nuestro sector

the business of designing for the richest 1% of the world's population." The reality is that this has always been the case throughout history. However, global crises, such as climate change, are asking us to build architecture that is more inclusive and engaged with society and the environment.

This was recently demonstrated with the CoVID19 pandemic, which affected the whole world and provoked a debate on the use of workspaces, public spaces and thinking about architecture based on people's needs. But we must not limit ourselves to reacting when it is already serious; our task is to build now the structures that will be needed in 50 years' time. Therefore, our universities must be permeable to change and adapt their curricula. An example of this is Germany, where the contents of degree courses are adjusted every five years.

Within the framework of the reform of the undergraduate studies in architecture at the University of Munich, professors and students are working together to create a broad, interdisciplinary degree program. The aim of the new pedagogy is to reduce the stress of architecture students during the semester, and to create more communication between different departments, thus creating spaces for cooperation with other degrees such as, for example, engineering.

Faced with this idea of a university that adapts to the changing environment, unfortunately, we observe that current teaching is still oriented towards old standards and changes evolve rather slowly. It is still typical that, in some design subjects, students are expected to make concrete casts, use meters and meters of cardboard, and spend a lot of money on materials, generating large amounts of waste. The student logically tries to meet these expectations as part of the academic requirements. But it is here where change can be generated from a joint pedagogical

consume más que todos los aviones y medios de transporte en general en todo el mundo. Una de las tantas consecuencias del cambio climático son los refugiados ambientales, los cuales se prevé serán cerca de 140 millones para el año 2050, lo que implicaría la necesidad de una respuesta desde la disciplina a esta problemática.

Alastair Parvin lo explicó en su charla TED: "Todo lo que hoy llamamos arquitectura es en realidad el negocio de diseñar para el 1% más rico de la población mundial". La realidad es que eso siempre ha sido así a lo largo de la historia. Sin embargo, las crisis mundiales, como el cambio climático, nos piden construir una arquitectura más inclusiva y comprometida con la sociedad y el medio ambiente.

Esto quedó demostrado recientemente con la pandemia del CoVID19, que afectó a todo el mundo y provocó un discurso sobre el uso de los espacios de trabajo, los espacios públicos y el pensar una arquitectura basada en las necesidades de las personas. Pero no debemos limitarnos a reaccionar cuando ya es grave; nuestra tarea es construir ahora las estructuras que necesitaremos dentro de 50 años. Por tanto, nuestras instituciones universitarias deben ser permeables a los cambios y adaptar sus planes de estudio. Un ejemplo de esto es Alemania, país en donde los contenidos de las carreras de grado se ajustan cada cinco años.

En el marco de la reforma de los estudios de grado de Arquitectura en la Universidad de Múnich, profesores y estudiantes trabajan juntos para crear una titulación amplia e interdisciplinaria. El objetivo de la nueva pedagogía es reducir el estrés de los estudiantes de arquitectura durante el semestre, y crear

perspective, teacher-student, pointing out alternatives to pre-established practices, guiding the transformation of architectural education towards a more sustainable model.

The same applies to the time needed to study, which, as we all know, is above average. This leads us to ask ourselves, *Is it really sustainable to work all night and neglect private life?* In our opinion, this subject is also related to the orientation of teaching. For our professional field, it is essential to understand social trends as well as political and cultural circumstances. The university must leave room for interdisciplinary learning in other fields, because only then we can remain adaptable and connected to the reality we live in.

una mayor comunicación entre los diferentes departamentos, generando espacios de cooperación con otras titulaciones como, por ejemplo, las diversas ramas de ingeniería.

Ante esta idea de una universidad que se adapta a los cambios del entorno, lamentablemente, observamos que la enseñanza actual sigue orientada hacia viejos estándares y los cambios se desarrollan muy lentamente.

Es común aún que, en algunas asignaturas de diseño, se espere que los estudiantes hagan moldes de hormigón, utilicen metros y metros de cartón y gasten mucho dinero en materiales, generando a su vez grandes cantidades de residuos. El estudiante lógicamente, intenta cumplir estas demandas por ser parte de los requerimientos académicos. Pero es aquí donde puede generarse el cambio desde una construcción pedagógica conjunta, docente- alumno, señalando alternativas a las prácticas preestablecidas; permitiendo también la transformación de la enseñanza arquitectónica a un modelo más sostenible.

Lo mismo ocurre con el tiempo necesario para los estudios, que, como todos sabemos, está por encima de la media. ¿Es realmente sostenible trabajar toda la noche y descuidar la vida privada?

En nuestra opinión, esto también está relacionado con la orientación de la enseñanza. Para nuestro campo profesional, es esencial comprender las tendencias sociales, así como las circunstancias políticas. La universidad debe dejar espacio para el aprendizaje interdisciplinar en otros campos, porque sólo así podremos seguir siendo adaptables y estar conectados con la realidad que vivimos.

Educación en arquitectura: Entre la tecnología y la crisis

Paula Stoddard | Arnaldo Cotto

Estudiantes de grado y posgrado en la Escuela de Arquitectura,
Universidad de Puerto Rico (San Juan, Puerto Rico)

Resumen:

Actualmente, nos situamos en un contexto de procesos de cambios y transformaciones a nivel mundial. Los estudiantes somos partícipes en este, donde los avances tecnológicos implican el desarrollo de nuevas ideas, al igual que formas de pensar, estudiar y hacer arquitectura.

Más allá de estos desafíos que impactan globalmente, la disciplina, en Puerto Rico, se enfrenta a una serie de problemáticas adicionales que parten de la crisis generalizada que afecta hoy en día a la isla. Esta crisis incentiva la ausencia de una planificación integrada que considere todas las necesidades, tanto para la calidad de vida, como para la armonía social. Dentro de este panorama, la arquitectura es percibida e implementada basándose en fines lucrativos y no como una herramienta social que trabaje para el bien común. Partiendo de esta problemática, consideramos que la arquitectura debería funcionar juntamente con distintas disciplinas para acarrear soluciones más acertadas hacia subsanar las necesidades y alcanzar la inclusión social.

Key words

Arquitectura- Diseño integrado- Puerto Rico- Tecnología- Inclusión

Education in architecture: Between technology and crisis.

Paula Stoddard | Arnaldo Cotto
Undergraduate and Master-level students
School of Architecture, University of Puerto Rico (San Juan, Puerto Rico)

Abstract:

Currently, we are in a process of change and transformation worldwide. Nowadays, technological advances involve the development of new ideas, as well as ways of thinking, studying and doing architecture. As a result, it also has a large impact on architectural education and its students.

Beyond these challenges that impact globally, the discipline, in Puerto Rico, faces a series of additional problems that stem from the generalized crisis that affects the island today. This crisis encourages the absence of integrated planning that considers all needs, both for quality of life and social harmony. Within this panorama, architecture is perceived and implemented based on lucrative purposes and not as a social tool that works for the common good. Based on this problem, we believe that architecture should work together with different disciplines to bring more successful solutions in order to meet the needs of the people and achieve social inclusion.

Palabras clave

Architecture- Integrated design- Puerto Rico- Technology- Inclusion

Estudiar arquitectura para nuestra generación

Dentro del contexto contemporáneo, entendemos que la tecnología ha sido un factor determinante en el proceso de enseñar y estudiar arquitectura. La tecnología ha transformado las técnicas y modos de impartir y adquirir conocimiento. Es decir, que estudiar arquitectura hoy, es muy distinto a estudiar hace veinte años, y ese cambio recae mayormente en la forma en qué los avances tecnológicos se integran paulatinamente en los distintos aspectos de la vida, en este caso, en la educación en arquitectura. Esto deja atrás unas maneras de pensar y hacer, pero exige y requiere otras nuevas. Es por esto que entendemos que nuestra generación participa y se desarrolla dentro de un proceso de transformación y cambio.

Para nosotros, uno de los grandes desafíos es formarnos profesionalmente dentro de un periodo crítico de transiciones y cambios. Parte de las exigencias de este tiempo es precisamente la responsabilidad de ser partícipes del proceso de proponer nuevas formas de hacer, pensar y experimentar el mundo a partir de la interacción con tecnologías incipientes. Estudiar arquitectura para esta generación es adquirir conocimiento, pero también es subvertirlo y sugerir formas nuevas y diversas para generarlo. Esto mediante la aplicación de técnicas que no habían sido posibles de aplicar hasta años recientes. Y esa es una de las claves para entender las implicaciones de estudiar arquitectura en el presente; nos estamos formando en el contexto de múltiples cambios de paradigma, y eso alimenta y otorga significado a ese proceso de formación. Podemos decir que, en cierta forma, lo determina.

Arquitectura en Puerto Rico

Ahora bien, al adentrarnos en lo que significa estudiar arquitectura en Puerto Rico, nuestra generación, si desea emprender la carrera

Studying architecture for our generation

Within the contemporary context, we understand that technology has been a determining factor in the process of teaching and studying architecture. Technology has transformed the techniques and ways of imparting and acquiring knowledge. That is, studying architecture today is very different from studying twenty years ago, and this change lies mainly in the way in which technological advances are gradually integrated into different aspects of life, in this case, in architectural education. This leaves behind some ways of thinking and doing, but demands and requires new ones. This is why we understand that our generation participates and develops within a process of transformation and change.

For us, one of the great challenges is to train ourselves professionally within a critical period of transitions and changes. Part of the demands of this time is precisely the responsibility of being part of the process of proposing new ways of doing, thinking and experiencing the world through interaction with incipient technologies. To study architecture for this generation is to acquire knowledge, but it is also to subvert it and suggest new and diverse ways of generating it. This through the application of techniques that had not been possible to apply until recent years. And that is one of the keys to understanding the implications of studying architecture in the present; we are training in the context of multiple paradigm shifts, and that feeds and gives meaning to that training process. We can say that, in a way, it determines it.

de arquitectura, se enfrenta a realidades adicionales que se vinculan al problema de la crisis generalizada que atraviesa el país. Esta crisis se manifiesta en varios niveles: económicos, institucionales y ambientales, los cuales afectan directamente las formas de ejercer y estudiar la arquitectura. Estos dilemas que han trastocado el desarrollo de Puerto Rico por años se traducen en detrimento del desarrollo urbano y el efecto que puede tener la arquitectura a nivel cultural y social. En un país que opera en un estatus de colonización, sumido en la corrupción gubernamental, y que vende sus recursos a grandes intereses extranjeros, el tema de la planificación, desarrollo urbano y arquitectura para mejorar la calidad de vida quedan casi olvidados.

Puerto Rico sigue un modelo de desarrollo que no considera la planificación urbana desde un punto de vista integrado, sino que este se enfoca meramente en ciertos aspectos que se rigen de fines e intereses particulares. Aunque la profesión es culturalmente reconocida, la disciplina mayormente se asocia y se concibe como una aislada de las necesidades y las problemáticas que enfrentamos a nivel social. Es decir, la arquitectura como disciplina está muy desvinculada de los problemas que nos afectan en el país. De igual forma, nos topamos con los retos habituales de la disciplina, pero existe la necesidad de educar a las personas sobre la importancia de la arquitectura como herramienta para generar alternativas acertadas a esas problemáticas que enfrentamos como colonia en el Caribe. Esto provoca, entre otras cosas, que la implementación de soluciones viables, que consideren el impacto social de la arquitectura, se convierta en un debate económico, político y utilitario, más que una solución hacia la armonía e inclusión social.

La arquitectura, al igual que muchas otras disciplinas, tiene la capacidad de transformar

Architecture in Puerto Rico

Now, as we delve into what it means to study architecture in Puerto Rico, our generation, if it wishes to pursue a career in architecture, faces additional realities that are linked to the problem of the generalized crisis that the country is going through. This crisis manifests itself at various levels: economic, institutional and environmental, which directly affect the ways of practicing and studying architecture. These dilemmas that have disrupted the development of Puerto Rico for years are translated into the detriment of urban development and the effect that architecture can have on a cultural and social level. In a country that operates in a colonial status, submerged in government corruption, and that sells its resources to large foreign interests, the issue of planning, urban development and architecture to improve the quality of life are almost forgotten.

Puerto Rico follows a development model that does not consider urban planning from an integrated point of view, but rather focuses merely on certain aspects that are governed by particular interests. Although the profession is culturally recognized, the discipline is mostly associated with and conceived as isolated from the needs and problems we face on a social level. That is to say, architecture as a discipline is very disconnected from the problems that affect us in the country. Similarly, we encounter the usual challenges of the discipline, but there is a need to educate people about the importance of architecture as a tool to generate successful alternatives to

las distintas realidades que experimentamos como habitantes del mundo. Nuestro entorno construido compone y determina las maneras en las que existimos y nos relacionamos. En Puerto Rico existe una necesidad de educar en torno a proyectar ese alcance posible de la arquitectura y otras profesiones en función del bien colectivo. Es notable que a nivel general, en Puerto Rico existen nociones conservadoras de lo que es y qué se puede hacer con el conocimiento en arquitectura. Por esto entendemos que es necesario un proceso de educación en torno a la arquitectura como medio de impacto social, entre otras cosas.

Desafíos, ventajas y virtudes como estudiantes de arquitectura

En consonancia con lo expresado anteriormente, les estudiantes enfrentan el hecho de que, a nivel de solución de problemas sociales, la disciplina ha perdido valor y significado dentro de nuestras instituciones educativas. En ese sentido, la práctica de muchos profesionales se ve limitada por a las esferas institucionales (académicas) y al ámbito privado. Esto se convierte en un reto y nos lleva, como estudiantes, a repensar en nuevas maneras de proyectar la disciplina como un cúmulo de procesos para generar soluciones. Procesos que operan para atender nuestras necesidades y que no necesariamente responden a las exigencias del mercado y las lógicas del capital.

Por otro lado, estos últimos años, en Puerto Rico, se ha visto un aumento en el número de instituciones que proveen oportunidades relacionadas con la arquitectura. Con esto, se puede apreciar un incremento en la cantidad de personas que tienen acceso a la educación en arquitectura. Actualmente en Puerto Rico, existen tres instituciones que ofrecen educación hacia un título profesional. Tal vez, esto nos confirma que se ha generado un interés por parte de la

those problems we face as a colony in the Caribbean. This causes, among other things, that the implementation of viable solutions, which consider the social impact of architecture, becomes an economic, political and utilitarian debate, rather than a solution towards harmony and social inclusion.

Architecture, like many other disciplines, has the capacity to transform the different realities we experience as inhabitants of the world. Our built environment composes and determines the ways in which we exist and relate to each other. In Puerto Rico there is a need to educate about projecting the possible reach of architecture and other professions for the collective good. It is notable that at a general level, in Puerto Rico there are conservative notions of what is and what can be done with knowledge in architecture. For this reason, we understand that a process of education about architecture as a means of social impact, among other things, is necessary.

Challenges, advantages and strengths as architecture students.

In line with the above, students face the fact that, at the level of social problem solving, the discipline has lost value and meaning within our educational institutions. In this sense, the practice of many professionals is limited to institutional (academic) spheres and the private sphere. This becomes a challenge and leads us, as students, to rethink new ways of projecting the discipline as an accumulation of processes to generate solutions. Processes that operate to meet our needs and that do not necessarily respond to the demands of

población hacia el reconocimiento e importancia de la disciplina. Es importante trabajar para que nuestras instituciones articulen la arquitectura y sus vertientes como un instrumento de valor social y cultural y no como una herramienta para fines e intereses económicos y de mercado.

Programas actuales

Consideramos que los programas de formación en arquitectura carecen de la inclusión de enfoques dirigidos a otras maneras de pensar y hacer arquitectura. Es decir, entendemos que es necesario incluir conocimientos no tradicionales en la educación, ya que, está exenta de enfoques que no forman parte de la noción eurocéntrica y modernista de lo que implica hacer arquitectura, incluso en el Caribe. Con esto nos referimos a conocimiento vernáculo y conocimiento ancestral que son propios de la historia, y sin duda, de la arquitectura de un sitio cualquiera. Estos conocimientos nos proveen herramientas que han funcionado y no forman parte del discurso arquitectónico oficial y académico. No obstante, han probado ser relevantes, eficientes, sostenibles y resilientes para ayudarnos a resolver los problemas del presente. De igual forma, los programas descartan la arquitectura como herramienta de alcance comunitario, que incluya a minorías y sectores históricamente desplazados.

Expectativas

Ahora más que nunca, en un mundo globalizado y orientado hacia una transformación tecnológica, es importante un componente de integración entre distintas disciplinas que responda a los problemas desde múltiples perspectivas. Estas ideas no solo se aplican en el campo de la arquitectura, sino que en diversas profesiones, pues ahora estamos conscientes de la necesidad de abarcar nuestras realidades desde estos distintos enfoques. De igual forma, es esencial

the market and the logic of capital.

On the other hand, in recent years, Puerto Rico has seen an increase in the number of institutions that provide opportunities related to architecture. With this, we can see an increase in the number of people who have access to architectural education. Currently in Puerto Rico, there are three institutions that offer education towards a professional degree. Perhaps this confirms that the population has generated an interest in the recognition and importance of the discipline. It is important to work so that our institutions articulate architecture and its aspects as an instrument of social and cultural value and not as a tool for economic and market purposes and interests.

Current programs

We consider that architectural education programs lack the inclusion of approaches aimed at other ways of thinking and doing architecture. That is to say, we understand that it is necessary to include non-traditional knowledge in education, since it is exempt from approaches that are not part of the Eurocentric and modernist notion of what it implies to do architecture, even in the Caribbean. By this we mean vernacular knowledge and ancestral knowledge that are proper to the history, and without a doubt, to the architecture of any given site. This knowledge provides us with tools that have worked and are not part of the official and academic architectural discourse. However, they have proven to be relevant, efficient, sustainable and resilient in helping us solve the problems of the present.

cuestionarnos en qué ámbitos y conversaciones la arquitectura y sus distintas ramificaciones son capaces de funcionar más allá de la finalidad tradicional de la profesión. Es por esto, que enfatizamos en la urgencia de una práctica de diseño integrado, donde se piense y se implemente una arquitectura comprometida, inclusiva, equitativa y democrática.

¿Qué podemos hacer para propiciar la equidad, la inclusión y elevar el nivel de vida para todos, usando la arquitectura como medio? La pregunta propone repensar lo que es posible lograr en un contexto como Puerto Rico y otras partes del mundo, re-articulando la aplicación que hacemos del conocimiento en arquitectura.

Similarly, the programs dismiss architecture as a tool for community outreach, including minorities and historically displaced sectors.

Expectations

Now more than ever, in a globalized world oriented towards technological transformation, it is important to have a component of integration between different disciplines that responds to problems from multiple perspectives. These ideas apply not only in the field of architecture, but also in various professions, as we are now aware of the need to embrace our realities from these different approaches. Similarly, it is essential to question in which areas and conversations architecture and its various ramifications are able to function beyond the traditional purpose of the profession. This is why we emphasize the urgency of an integrated design practice, where an engaged, inclusive, equitable and democratic architecture is thought and implemented.

What can we do to promote equity, inclusion and raise the standard of living for all, using architecture as a medium? The question proposes to rethink what is possible to achieve in a context such as Puerto Rico and other parts of the world, re-articulating the application we make of knowledge in architecture.



Postprofessional & continuing education

Formación permanente y postprofesional



2da Mesa Redonda | Formación permanente y postprofesional

Alejandro Lapunzina

Suzanne & William Allen Professor of Architecture, University of Illinois at Urbana-Champaign

Director, Illinois Architecture Study Abroad Program at Barcelona-El Vallès

En nuestros días, la vastedad, pluralidad y diversidad de conocimientos disciplinares experimenta un proceso de rápida expansión y transformación desconocido poco tiempo atrás. Nuevos instrumentos tecnológicos, cada vez más rápidos, eficientes y sofisticados, y la incesante búsqueda y surgimiento de nuevas metodologías de trabajo obligan al profesional a una continua puesta al día. A consecuencia de esto —ya desde hace mucho tiempo atrás, pero hoy más que nunca y mañana seguramente más que hoy— aprender y enseñar son actividades incesantes, simultáneas y complementarias.

Frente a este escenario, la formación postprofesional —en sus múltiples versiones— se presenta como esencial e ineludible, única respuesta sostenible para la práctica disciplinar, tanto para el que ejerce la profesión, como para aquellos que se dedican a actividades académicas de docencia o de investigación. Precisamente por su condición de esencial e ineludible nos pareció que, en este segundo ciclo de mesas redondas focalizado en los Procesos Formativos: aprender y enseñar, era imprescindible dedicar una sesión (una mesa redonda) a un debate franco sobre el rol de la Formación Permanente y Postprofesional.

La mesa redonda contó con la participación de Nicolás Bares (FAU-UNLP), Isabel Castiñeira Palou (ETSAV-UPC) y Randall Deutsch (Illinois School of Architecture) en representación de las tres instituciones organizadoras. A ellos se sumaron invitados especiales de tres instituciones de prestigio internacional: Anna L. Georas Santos (Facultad de Arquitectura, Universidad de Puerto Rico), Gustavo Scheps (Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de la República, Uruguay), y Milica Topalovic (ETH Zurich, Suiza). Tres de ellos han contribuido con los textos que se presentan a continuación. Aunque son solo tres de un total de seis ponencias, estos textos son fiel testimonio de la diversidad de enfoques y puntos de mira que el tratamiento de la Formación Permanente y Postprofesional en arquitectura recibió en aquella intensa sesión de mediados de noviembre de 2021.

2nd Round Table | Post professional & continuing education

Alejandro Lapunzina

Suzanne & William Allen Professor of Architecture, University of Illinois at Urbana-Champaign

Director, Illinois Architecture Study Abroad Program at Barcelona-El Vallès

Nowadays, the vastness, plurality and diversity of disciplinary knowledge is undergoing a process of rapid expansion and transformation unknown not long ago. New technological instruments, increasingly faster, more efficient and sophisticated, and the incessant search and emergence of new methodologies of work force professionals to a constant process of updating their skills and knowledge. Because of this, learning and teaching have been continual, simultaneous and complementary activities for a long time, but today more than ever and tomorrow certainly more than today.

In the face of this scenario, post-professional education—in its multiple versions—appears as essential and unavoidable, the only sustainable answer for disciplinary practice, both for those who practice the profession and for those who engage in academic teaching or research activities.

Precisely because of its essential and unavoidable condition, it seemed to us that, in this second cycle of round tables focused on Formative Processes: learning and teaching, it was vital to dedicate a session (a round table) to a frank debate on the role of Post-professional and Continuing Education.

The round table counted with the presentations of Nicolás Bares (FAU-UNLP), Isabel Castiñeira Palou (ETSAV-UPC) and Randall Deutsch (Illinois School of Architecture), all three representing the three organizing institutions.

They were joined by special guests from three internationally prestigious institutions: Anna L. Georas Santos (School of Architecture, University of Puerto Rico), Gustavo Scheps (Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de la República, Uruguay), and Milica Topalovic (ETH Zurich, Switzerland). Three of them have contributed the texts presented below. Although they are only three of a total of six presentations, these texts are faithful testimony to the diversity of approaches and points of view that the treatment of Post-professional and Continuing Education in architecture received in that intense session in mid-November 2021.

MArq_ETSAV | Máster habilitante de la Escuela de Arquitectura del Vallès

Isabel Castiñeira Palou | Roger Sauquet Llonch
Profesora titular, Profesora MArq_ETSAV | Profesor agregado, Director
MArq-ETSAV en la Universidad Politécnica de Cataluña UPC

Resumen

Con el objetivo de afrontar una Problemática Real con un Encargo Real para un Cliente Real, el Máster Habilitante de la Escuela de Arquitectura del Vallès, ETSAV, plantea la transición entre la vida académica y la profesional. La definición del proyecto que supondrá la habilitación de los jóvenes arquitectos tiene su razón de ser en la realidad territorial, buscando una aproximación a los problemas cotidianos del territorio a través de sus agentes y usuarios. Se divide en dos cuatrimestres, en el primero de ellos se fomenta la investigación en temáticas y escalas muy diversas, atendiendo a aspectos proyectuales y técnicos de la arquitectura. El segundo se centra en la definición arquitectónica cubriendo diversas escalas y aproximando, en la medida de lo posible, el proyecto final a una realidad construible, des de puntos de vista técnicos, sociales y ambientales.

Palabras clave.

Máster- Arquitectura - Proyecto - Territorio.

MARq_ETSAV | Qualifying Master's Degree of the Vallès School of Architecture

Isabel Castiñeira Palou | Roger Sauquet Llonch
Full Professor, Professor MARq_ETSAV | Associate Professor, Director MARq-ETSAV at Polytechnic University of Catalonia UPC

Abstract

With the objective of dealing with a Real Problem with a Real Commission for a Real Client, the Professional (license-granting) Master's Degree offered at the "Escuela de Arquitectura del Vallès", ETSAV, sets out the transition between academic and professional life. The definition of the project that will grant the license to practice architecture to young architects is based in the territorial reality, seeking an approach to the daily problems of the territory through its agents and users. The program is divided into two semesters. In the first, research on very diverse themes and scales is encouraged, keeping in mind both design and technical aspects of architecture. The second focuses on the architectural definition of the project, covering various scales and bringing the final project as close as possible to a buildable reality, from technical, social and environmental points of view.

Key words.

Master degree - Architecture - Project- Territory.

Introducción

Ha sido un placer participar en las mesas redondas internacionales donde la enseñanza, la educación y, sobre todo, enseñar y aprender, ha sido el hilo conductor de todas las intervenciones. Creo importante hacer referencia a las charlas de los estudiantes, donde nos mostraron, a través de muy diversos puntos de vista, el interés que despierta la enseñanza y el aprendizaje de la Arquitectura. Sus intervenciones abrieron un amplio abanico de intereses relacionados con el territorio, la ciudad y la arquitectura, tomando como referencia sus propias escuelas y con el hilo común de “aprendiendo a aprender”, situación en la que afortunadamente nos hallamos todos, no dejando de aprender e intentando también, en el caso de los docentes, aprendiendo a ayudar a aprender. El tema que nos ocupa, “Formación profesional o permanente” pone en evidencia la necesidad que tenemos los arquitectos de continuar aprendiendo, más allá de los cursos de la carrera, de los cursos de postgrado y, posiblemente, de los temas en que cada arquitecto se ve inmerso en su vida laboral que, por necesidad, debe actualizar sus conocimientos.

Centraré el artículo en la experiencia personal en el Máster Habilitante de la ETSAV, dirigido a jóvenes “graduados en arquitectura”. Tras este curso y la defensa del Proyecto Final de Carrera ante un tribunal, serán arquitectos habilitados para el ejercicio de la profesión. Este curso significa la transición entre los mundos académico y profesional, transición en que el principal objetivo de los docentes es ayudar a los estudiantes a afrontar cada proyecto como una experiencia única que les permite investigar y profundizar en nuevos conocimientos.

Introduction

It has been a pleasure to participate in the international round tables where teaching, education and, above all, teaching and learning, was the common thread of all the interventions. I think it is important to make reference to the students' talks, where they showed us, through very different points of view, the interest that the teaching and learning of Architecture awakens. Their interventions opened a wide range of interests related to the territory, the city and architecture, taking as reference their own schools and with the common thread of „learning to learn“, a situation in which fortunately we all find ourselves, not stopping learning and also trying, in the case of teachers, learning to help learning.

The topic at hand, „Professional or continuing education“ highlights the need architects have to continue learning, beyond the career courses, postgraduate courses and, possibly, the topics in which each architect is immersed in their working life that, by necessity, must update their knowledge.

I will focus the article on my personal experience in the Professional Master at the ETSAV, aimed at young „architecture graduates“. After this course and the defense of the Final Project before a jury of professionals, they will be qualified architects for the practice of the profession. This course is the transition between the academic and professional worlds, a transition in which the main objective of the teachers is to help students face each project as a unique

El primer esquema organizativo del MARq-ETSAV fue establecido por los profesores de la Escuela del Vallès, Roger Sauquet y Adolf Sotoca, conservando la estructura original adaptada al incremento de estudiantes que se ha producido en los últimos años. Roger Sauquet ha continuado dirigiendo el máster durante estos años, es por ello que se ha pedido su colaboración en la redacción de este artículo.

Desde el inicio del Máster Habilitante hemos compartido el curso entre estudiantes de la ETSAV, y otros de escuelas de Arquitectura españolas. La experiencia ha diversificado y enriquecido el máster desde el punto de vista de la integración de estudiantes con formación distinta y, a su vez, ha alejado el máster de la posibilidad de ser considerado como un último curso de la escuela.

La estructura docente se basa en un taller anual, que es la síntesis de dos talleres, uno proyectual y otro tecnológico. El proyecto se justifica mediante trabajos de investigación y el nivel alcanzado a final del primer cuatrimestre debe garantizar la posibilidad de un desarrollo completo en el siguiente taller cuatrimestral. Los talleres integran proyectos y tecnología e involucran profesores de cinco departamentos de la ETSAV: Proyectos, Urbanismo, Composición-Historia, Tecnología y Estructuras.

experience that allows them to investigate and deepen new knowledge.

The first organizational scheme of the MARq-ETSAV was established by the professors of the Vallès School, Roger Sauquet and Adolf Sotoca, preserving the original structure adapted to the increase of students that has occurred in recent years. Roger Sauquet has continued to direct the master's degree during these years, which is why he has been asked to collaborate in writing this text.

Since the beginning of the Professional Master we have shared the course with students from the ETSAV and from other Spanish schools of Architecture. The experience has diversified and enriched the master from the point of view of the integration of students with different backgrounds and, in turn, has moved the master away from the possibility of being considered as the last course of the school.

The teaching structure is based on a yearlong design studio, which is the synthesis of two workshops, one project-based and the other technological. The project is justified through research work and the level reached at the end of the first four-month period must guarantee the possibility of a complete development in the subsequent four-month workshop. The workshops integrate projects and technology and involve professors from five departments of the ETSAV: Architectural Design, Urbanism, Composition-History, Technology and Structures



Fig 1*: *Dinámicas de participación ciudadana | Dynamics for citizen participation*

Estructura y método de trabajo

A nivel general el curso se plantea como:

Reflexión urbana compleja - Problemática real - Encargo real - Cliente real - Con participación ciudadana

Tomando estos tópicos como punto de partida, los cursos se organizan con la elección de un ámbito de intervención, que será el marco territorial de todos los proyectos. La organización del máster define el ámbito territorial o urbano donde el estudiante propondrá y desarrollará el proyecto que crea de mayor interés. La propuesta de ámbito tiene como referencias problemas territoriales genéricos, previamente planteados con la administración, tanto local, el Ayuntamiento del municipio, como supramunicipal, la Diputación de Barcelona.

El curso se divide en dos cuatrimestres, en el primero de ellos se plantea el problema objeto de estudio, desde un marco muy amplio, que precisará de un proceso de investigación. Como último proyecto tutelado se incita a los estudiantes a afrontar problemas de mayor complejidad, que precisen de una inmersión en temáticas no estudiadas en la carrera. Con ello se quiere animar a los futuros arquitectos a plantearse los proyectos en una dimensión compleja y afrontar cada proyecto como

Structure and working method

At a general level, the course is conceived as:

Complex urban reflection - Real problem - Real assignment - Real client - Community/citizen participation.

Taking these topics as a starting point, the courses are organized with the choice of a field of intervention, which will be the territorial framework of all the projects. The organization of the master's degree defines the territorial or urban area where the student will propose and develop the project they believe to be of greatest interest. The proposed scope has as references generic territorial problems, previously raised with the administration, both local, the City Council of the municipality, and supra-municipal, the Diputació de Barcelona.

The course is divided into two four-month periods, in the first of which the problem to be studied is presented from a very broad framework, which will require a research process. As the last tutored project, students are encouraged to face problems of greater complexity, which require an immersion in topics not studied in the course. This

una nueva experiencia que los llevará a incrementar sus conocimientos y aptitudes. Al final del cuatrimestre, el proyecto debe estar suficientemente elaborado a nivel proyectual y técnico que garantice el posible desarrollo como Proyecto Fin de Carrera. En el segundo cuatrimestre los estudiantes desarrollarán el proyecto en todos los aspectos mencionados, finalmente lo defenderán delante de un tribunal que evaluará su habilitación como arquitecto.

is intended to encourage future architects to approach projects in a complex dimension and to face each project as a new experience that will lead them to increase their knowledge and skills. At the end of the four-month period, the project must be sufficiently elaborated at a projectual and technical level to guarantee its possible development as a Final Project. In the second four-month period the students develop the project in all the mentioned aspects. Finally they defend it in front of a tribunal that will evaluate their qualification as an architect

ESTRUCTURA DOCENTE

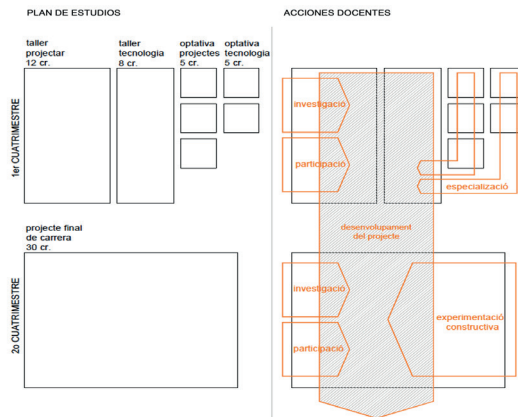


Fig 2*: Metodología docente | Teaching methodology

En los primeros días de curso las parejas de estudiantes presentan el "Percepto" (percepción y concepto) que será el punto de partida para su proceso de investigación y desarrollo del proyecto. La organización del curso se basa en grupos con dos profesores tutores, uno de especialidad proyectual y otro de especialidad técnica. Entre ambos acompañarán a los estudiantes en una experiencia que quiere ser nueva en relación al planteamiento típico de los cursos de grado.

In the first days of the course, pairs of students present the "Percepto" (perception and concept) that will be the starting point for their research process and project development. The organization of the course is based on groups with two tutors, one with a design specialty and the other with a technical specialty. Between them, they will accompany the students in an experience that aims to be

La Reflexión Urbana Compleja empieza a plantearse en los primeros días de curso, como una inmersión intensa en el territorio a través de una visita y el primer contacto con la administración que, con diversas conferencias por parte de políticos, arquitectos, técnicos en medio ambiente, historiadores y estudiosos locales, introduce el estudiante en los principales problemas del municipio o ámbito de estudio, desde el punto de vista municipal. Este primer día supone una toma de contacto que ha de permitir, en un breve período de tiempo focalizar sus intereses en problemáticas y situaciones concretas. La definición del proyecto por parte del estudiante debe apoyarse en una situación territorial y urbana compleja, cuyo desarrollo precisará de reflexiones de carácter histórico, urbanístico, social, ambiental y económico. En los primeros días, las parejas de estudiantes definirán territorialmente sus temas y ámbitos de interés.

En el desarrollo del proyecto deberá afrontar una Problemática Real, partiendo de la realidad física del ámbito de estudio y concretando su problemática, pero también estableciendo criterios que permitan la consideración de otras situaciones similares o la aplicación de soluciones genéricas, considerando el factor social, los objetivos políticos, técnicos municipales, los agentes implicados y los propios vecinos y usuarios... Todo ello apoyado en la investigación necesaria para la concreción y realización del proyecto, desde aspectos de coherencia y respecto histórico, técnico, económico, ambiental y legal.

En relación al Encargo Real podemos hacer dos lecturas, por un lado, el deseo de que

new in relation to the typical approach of undergraduate courses.

The Complex Urban Reflection begins to be planned in the first days of the course, as an intense immersion in the territory through a visit and first contact with the administration that, with various lecture presentations by politicians, architects, environmental technicians, historians and local scholars, introduces the student to the main problems of the municipality or area of study, from the municipal point of view. This first day is a contact that should allow, in a short period of time, to focus their interests on specific problems and situations. The definition of the project by the student must be based on a complex territorial and urban situation, whose development will require historical, urban, social, environmental and economic reflections. In the first days, the pairs of students define territorially their themes and areas of interest.

In the development of the project they have to face a Real Problem, starting from the physical reality of the study area and specifying its problems, but also establishing criteria that allow the consideration of other similar situations or the application of generic solutions, considering the social factor, political objectives, municipal technicians, agents involved and the neighbors and users themselves... All this supported by the necessary research for the materialization and realization of the project, from aspects of coherence and historical, technical, economic, environmental and legal respect.

In relation to the Real

los proyectos se construyan, situación que en algunas ocasiones se ha conseguido. Por otro lado, la asimilación del proyecto a un encargo real significa que debe estar preparado para ello, debe responder a las exigencias normativas, de carácter urbanístico y técnico, así como a las condiciones sociales y económicas que correspondan. Los estudiantes deben responder a preguntas como ¿a quién va dirigido? ¿Quién se beneficia del proyecto? ¿Quién lo paga? siempre desde una perspectiva de beneficio público y social.

Commission we can make two readings, on the one hand, the desire that the projects are built, a situation that in some occasions has been achieved. On the other hand, the assimilation of the project to a real commission means that it must be prepared for it, it must respond to the regulatory, urbanistic and technical requirements, as well as to the corresponding social and economic conditions. Always from a perspective of public and social benefit students must answer questions such as: to whom is it addressed? who benefits from the project? who pays for it?

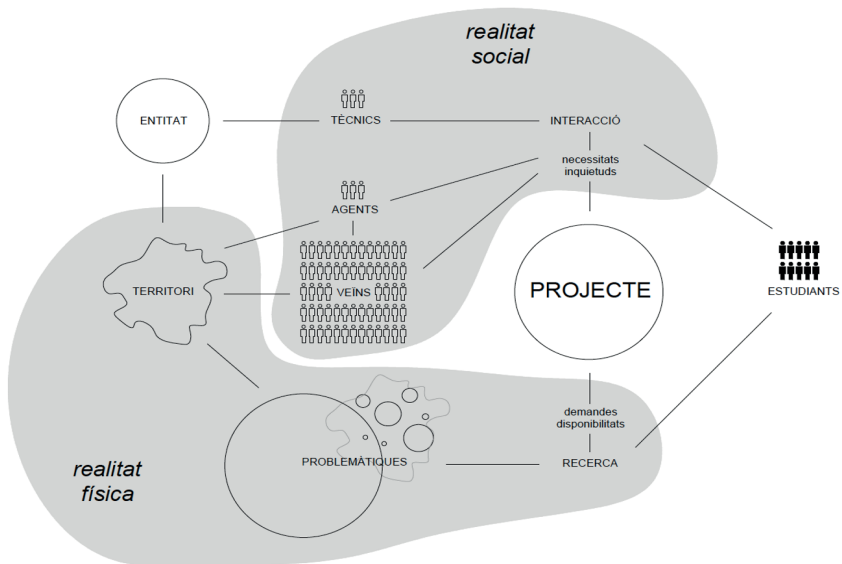


Fig. 3*: Metodología y retorno social | Methodology and social return

La óptica realista del proyecto nos lleva a la necesidad de contar con un Cliente Real, que también podemos contemplar desde dos puntos de vista. Por un lado, contamos con clientes genéricos: la Diputación de Barcelona y los Ayuntamientos de los municipios en que se desarrolla el proyecto, por otro lado, los estudiantes contactan directamente con los futuros usuarios, que serán interlocutores próximos. Pueden ser los receptores directos del proyecto, entidades, asociaciones o particulares, que tengan la capacidad de plantear las demandas desde el punto de vista de la comunidad o de los usuarios concretos. Por otro lado, cada edición del máster cuenta con un proceso real de Participación Ciudadana que se suma al contacto directo que tienen los estudiantes con los futuros beneficiarios de su proyecto, se desarrolla a nivel general y va dirigido a toda la población que desee participar. El esquema de participación ciudadana ha sido elaborado por Marta Serra, profesora de la ETSAV que durante muchos años se ha ocupado personalmente de la organización de los procesos de participación. El proceso participativo se centra en tres momentos:

- 1.** La presentación del máster a los vecinos, donde estos exponen sus puntos de vista en relación a su entorno y a las necesidades.
- 2.** Las primeras propuestas, donde los estudiantes exponen sus ideas, todavía en fase de maduración y de definición de los proyectos concretos, momento en que los vecinos pueden comentar e incidir en el desarrollo final del proyecto.
- 3.** Exposición de los proyectos, una vez finalizados. Esta última fase puede venir acompañada de una exposición y una publicación.

The realistic view of the project leads us to the need to have a Real Client, which we can also contemplate from two points of view. On the one hand, we have generic clients: the Diputació de Barcelona and the City Councils of the municipalities where the project is developed, on the other hand, the students contact directly with the future users, who will be close interlocutors. They can be the direct recipients of the project, entities, associations or individuals, who have the ability to raise the demands from the point of view of the community or specific users. On the other hand, each edition of the master's degree has a real process of Citizen Participation that adds to the direct contact that students have with the future beneficiaries of their project, is developed at a general level and is aimed at the entire population that wishes to participate. The citizen participation scheme has been elaborated by Marta Serra, professor of the ETSAV who for many years has personally been in charge of the organization of community/citizen participation processes. The participatory process focuses on three moments:

- 1.** The presentation of the master to the neighbors, where they expose their points of view in relation to their environment and needs.
- 2.** The first proposals, where the students present their ideas, which are still in the maturation and definition phase, a moment in which the neighbors can comment and influence the final development of the project.
- 3.** Exhibition of the projects, once they have been finalized. This last phase may be accompanied by an exhibition and a publication



Fig. 4*: Programa de participación | Program participation

Resultado, los proyectos fin de carrera

El resultado final de este proceso es un Proyecto Fin de Carrera que se presentará ante un tribunal para su evaluación, ello habilitará a los jóvenes arquitectos para el ejercicio de la profesión. En algunas ocasiones, la insistencia en plantear problemas reales para clientes reales, ha dado su fruto y ha permitido que el proyecto se transformara en una realidad construida.

Como ejemplo de los resultados del máster, en las conferencias se presentaron tres proyectos en tres vídeos cortos, que son una muestra de algunos temas en que ha intervenido el máster. En el primero de ello destacamos la autoconstrucción, en el segundo la importancia de la experimentación con el paisaje del agua y en el tercero la voluntad de rescatar las instalaciones de carácter social para una comunidad de vecinos.

El proyecto de MAS VILANOVA, en Sant Bartomeu del Grau, de Iñigo Ocamica e Iñigo Tudanca. En este caso a la experiencia de construir un proyecto para un cliente real, se suma el hecho de que fueron los propios

Result, the final projects

The final result of this process is a Final Project that is presented to a jury for evaluation, which will then enable young architects to practice the profession. On some occasions, the insistence on posing real problems for real clients has borne fruit and has allowed the project to be transformed into a built reality.

As an example of the results of the master's degree, three projects were presented in three short videos, which are a sample of some of the topics in which the master's degree has been involved. In the first one, we highlighted self-building, in the second, the importance of experimentation with the water landscape, and in the third, the will to rescue social facilities for a community of neighbors.

The MAS VILANOVA project, in Sant Bartomeu del Grau, by Iñigo Ocamica and Iñigo Tudanca. In this case, in addition to the experience of building a project for a real client, it was the authors themselves, with the help of other students, who built a poultry pen and a water pond, a simple project that made an

autores, con la ayuda de otros estudiantes, quienes construyeron un corral para aves y una balsa para agua, proyecto sencillo que supuso una contribución importante en la reafirmación de una familia en el mundo rural de Sant Bartomeu del Grau, pequeño pueblo con un pasado agrícola importante que actualmente muestra tendencia al abandono. El proyecto fue nominado para el Young Talent Architecture Award-2018.

important contribution to the reaffirmation of a family in the rural world of Sant Bartomeu del Grau, a small village with an important agricultural past that currently shows a tendency to abandonment. The project was nominated for the Young Talent Architecture Award-2018.



Fig. 5*: Proyecto Mas Vilanova. | Mas Vilanova Project. UPCommons. <http://hdl.handle.net/2117/116605>

El proyecto OASI, de Álvaro Alcazar, Eduard Lluagués, Roser García y Sergio Sagalli, se encuadra en un curso muy especial en Sallent, donde el Ayuntamiento partía de un presupuesto concreto y limitado, centrado en la voluntad de mejorar la relación del pueblo con el río. Los proyectos se redactaron con ánimo de ser construidos y así fue en algunos casos. OASI se alejaba del presupuesto inicial, pero el interés de la propuesta convenció al Ayuntamiento para su ejecución más allá de las limitaciones de presupuesto. Se trata de un parque fluvial inundable, donde la remodelación de la tierra, la previsión de la inundación y posterior evacuación del agua, junto a la renovación de la vegetación adaptada a las condiciones específicas de inundabilidad son los elementos esenciales. La experiencia constructiva, con la ayuda y supervisión del director del Máster, Roger

The OASI project, by Álvaro Alcazar, Eduard Lluagués, Roser García and Sergio Sagalli, is framed in a very special course in Sallent, where the City Council started from a specific and limited budget, focused on the will to improve the relationship of the town with the river. The projects were drafted with the intention of being built, and in some cases they were. OASI was far from the initial budget, but the interest of the proposal convinced the City Council for its execution beyond the budget limitations. It is a floodable river park, where the remodelling of the land, the anticipation of flooding and subsequent evacuation of the water, together with the renewal of the vegetation adapted to the specific conditions of flooding are the essential elements. The construction experience,



Fig. 6*: Proyecto Oasis. | Oasis Project

Sauquet, constituyó también una experiencia única. Recién acabada la obra, la borrasca Gloria puso en prueba la solvencia del diseño, inundando y evacuando el parque exactamente de la forma prevista por el proyecto. El proyecto OASI fue galardonado con el Young Talent Architecture Award-2020.

Por último, el proyecto Llenando la Piscina, de Sara Ferrán y Edu Gascón, se enmarca en un curso donde los proyectos se centraron en una comunidad vecinal cuyo origen es la construcción de un conjunto residencial para los trabajadores de una determinada industria, en la ciudad de Sabadell. El conjunto cuenta con la presencia de una comunidad de vecinos muy organizada y con unos objetivos claros en relación a la recuperación para la comunidad de las antiguas instalaciones deportivas que, en su día, fueron el valor diferencial de esta comunidad. Entre estos valores, la piscina, hoy obsoleta, era el máximo exponente. El proyecto convierte la piscina en un nuevo centro de referencia del barrio, para actividades deportivas y lúdicas. La incorporación de una cubierta ligera con estructura de madera y una especial atención al tratamiento material y climático se consigue re-cualificar el espacio central de la comunidad para usos cívicos.

with the help and supervision of the Master's director, Roger Sauquet, was also a unique experience. Just after completion of the project, the storm Gloria tested the reliability of the design, flooding and evacuating the park in exactly the way foreseen by the project. The OASI project was awarded the Young Talent Architecture Award-2020.

Finally, the project Filling the Pool, by Sara Ferrán and Edu Gascón, is part of a course where the projects focused on a neighborhood community whose origin is the construction of a residential complex for the workers of a certain industry, in the city of Sabadell. The complex has the presence of a very organized community of neighbors with clear objectives in relation to the recovery for the community of the old sports facilities that, in its day, were the differential value of this community. Among these values, the swimming pool, now obsolete, was the greatest exponent. The project converts the pool into a new center of reference for the neighborhood, for sports and leisure activities. The incorporation of a light roof with a wooden structure and a special attention to the material and climatic treatment, the central space of the community is re-qualified for civic uses.

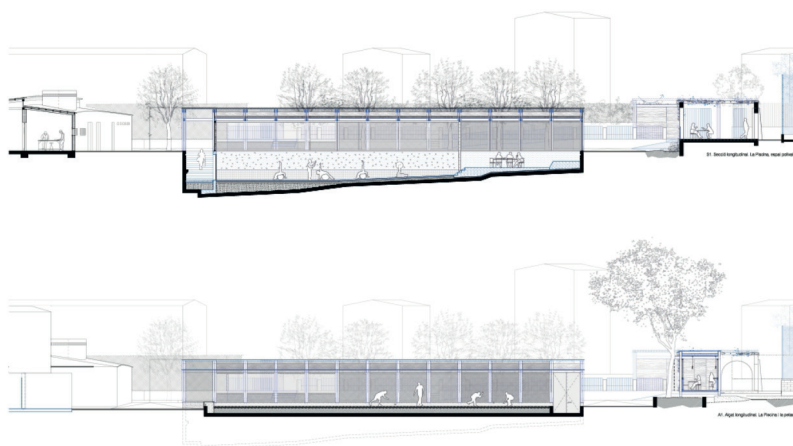


Fig. 7*: Proyecto "Omplint la piscina" | Omplint: the pool, project. UPCommons. <http://hdl.handle.net/2117/132379>

Imágenes | Images

**Todos los documentos incluidos en las figuras son esquemas o fotografías correspondientes al MARq_ETSAV. (Fig 1 a 4)*

**El Máster cuenta con autorización de los autores para la publicación total o parcial de los proyectos. (Fig. 5,6 y 7)*

** All the documents included in the figures are diagrams or photographs corresponding to the MARq_ETSAV (Fig 1 to 4).*

** The Master has the authorization of the authors for the total or partial publication of the projects (Fig. 5, 6 and 7).*

Environmental Returns, Abiogenic Design, and Earth Building

Anna L. Georas Santos
Architect, Ph.D., Full Professor | School of Architecture
University of Puerto Rico, Río Piedras Campus

Dedicated to Thomas S. Marvell Jova, FAIA (1935-2015)
For believing in the resiliency of architectural education.

Abstract:

Given the significant greenhouse gases produced by the built sector, the field of architecture and its educators bear a serious responsibility as Earth's temperature rises. Architects must reinvent where, how, and what they build to ensure that every final design solution supports the life of the planet. The notion of reducing the impact of a building must be replaced by calculations of environmental returns that help regenerate Earth's atmosphere and ecosystems. This we owe to future generations.

Keywords:

Global warming - Greenhouse gases - Carbon emissions - Earth Ethics - Environmental returns - Abiogenic design - Abiogenesis.

Retorno ambiental, diseño abiogénico y construcción en tierra

Anna L. Georas Santos

Arquitecta y Doctora | Profesora titular- Facultad de Arquitectura
Universidad de Puerto Rico, Campus de Río Piedras

Dedicado a Thomas S. Marvell Jova, FAIA (1935-2015)

Por creer en la resiliencia de la educación arquitectónica.

Resumen:

Dada la gran emisión de gases de efecto invernadero que produce el sector de la construcción, en el campo de la arquitectura y sus educadores recaen importantes grados de responsabilidad a medida que aumenta la temperatura de la Tierra. Los arquitectos deben repensar dónde, cómo y qué construyen, para garantizar que cada solución de diseño apoye la vida del planeta. La noción de reducir el impacto de un edificio debe sustituirse por cálculos de rentabilidad medioambiental que ayuden a regenerar la atmósfera y los ecosistemas de la Tierra. Este cambio de paradigma se lo debemos a las generaciones futuras.

Palabras clave:

Calentamiento global- Gases de efecto invernadero- Emisiones de carbono – Ética de la Tierra - Retornos medioambientales - Diseño abiogénico - Abiogénesis.



"The planet is perfectly capable of sustaining humanity if we respect the demand of nature and focus on use of technology."

"El planeta es perfectamente capaz de mantener a toda la humanidad si respetamos el funcionamiento de la naturaleza y nos centramos en el buen uso de la tecnología"

Richard Rogers (1933-2021) (1)

Fig.1 - Anna Georas Rethinking Architecture, 2022 | Repensar la arquitectura, 2022

For 2000 years, Earth's climate has been relatively stable allowing for humanity to thrive (2). Currently, environmental scientists have determined that the world's temperature is 1.1°C above that of the preindustrial times in the 1800s. This is 0.4°C away from the maximum temperature of 1.5°C that is accepted as the upper limit to sustain the ecological balance we have enjoyed until recently (3). In 1938, the first calculations of global warming anticipated that Earth's temperature would reach 0.39°C by the 21st century. In just 82 years Earth has surpassed this estimate by 0.71°C and continues to warm up at an unprecedented rate (4).

This extraordinary climate change is induced by many factors, but surprisingly, its estimated that the built sector generates close to 40% of the greenhouse gases that are causing the crisis (5). This can be divided into two stages of a building's life cycle: its 'embodied carbon' that is generated during construction and its

Durante 2000 años, el clima de la Tierra se ha mantenido relativamente estable, lo que ha permitido a la humanidad prosperar (2). En la actualidad, los científicos medioambientales han determinado que la temperatura del mundo está 1.1°C por encima de la de la época preindustrial en el siglo XIX. Esto está a 0.4°C de la temperatura máxima de 1.5°C que se acepta como límite superior para mantener el equilibrio ecológico que hemos disfrutado hasta hace poco (3). En 1938, los primeros cálculos sobre el calentamiento global preveían que la temperatura de la Tierra alcanzaría los 0.39°C en el siglo XXI. En sólo 82 años la Tierra ha superado esta estimación en 0.71°C y sigue calentándose a un ritmo sin precedentes (4).

Este extraordinario cambio climático está inducido por muchos factores, pero sorprendentemente se estima que el sector de la construcción genera cerca del 40% de los gases de efecto invernadero que están provocando la crisis (5). Esto puede dividirse en dos etapas del ciclo de vida de un edificio: su „carbono incorporado“ que se genera

‘operational carbon emissions’ that result from the daily use of the facilities. The embodied carbon accounts for 11% of emissions and are generated during construction, including offsite activities such as the production and transportation of materials and equipment. The operational carbon emissions account for the remaining 28%. Besides including the direct emissions of buildings’ energy consuming activities, it considers indirect offsite emissions due to the reliance on fuel-based regional infrastructure (6).

The impact of the built sector will continue to increase. The World Bank’s projects that 70% of the world’s population will be living in cities by 2050; a third more than the present 55%. Cities depend on complex regional, national, and international networks for food, fuel, products, and services. According to the World Bank, “...cities consume two thirds of global energy consumption and account for more than 70% of greenhouse gas emissions.”(7) The major culprits of this atmospheric imbalance are China at 27.51% and the United States at 14.75% (8).

One of the alarming results of a hotter planet is an accelerated loss of biodiversity worldwide. Scientists believe we are in the early stages of Earth’s sixth ‘mass extinction event.’ It is significant that this is the first major climatological event in the history of the planet caused by human activity (9).

Irrespective of the challenges ahead, it is safe to assume that building construction will continue to increase throughout the world in the foreseeable future. This scenario raises questions about what the role of architects

durante la construcción y sus „emisiones de carbono operativas” que resultan del uso diario de las instalaciones. El carbono incorporado representa el 11% de las emisiones y se genera durante la construcción, incluidas las actividades externas como la producción y el transporte de materiales y equipos. Las emisiones de carbono operativas representan el 28% restante. Esta estimación, además de incluir las emisiones directas de las actividades de consumo de energía de los edificios, considera indirectas, generadas fuera del sitio debido a la dependencia que infraestructura regional tiene del combustible (6).

El impacto del sector de la construcción seguirá aumentando. El Banco Mundial prevé que el 70% de la población mundial vivirá en ciudades en 2050, un tercio más que el 55% actual. Las ciudades dependen de complejas redes regionales, nacionales e internacionales para obtener alimentos, combustible, productos y servicios. Según el Banco Mundial, „...las ciudades consumen dos tercios del consumo mundial de energía y son responsables de más del 70% de las emisiones de gases de efecto invernadero” (7). Los principales responsables de este desequilibrio atmosférico son China, con un 27,51%, y Estados Unidos, con un 14,75%(8).

Una de las alarmantes consecuencias de un planeta más caliente es la pérdida acelerada de biodiversidad en todo el mundo. Los científicos creen que estamos en las primeras fases del sexto „evento de extinción masiva” de la Tierra. Es significativo que se trate del primer gran evento climatológico de la historia del planeta causado por la actividad humana (9).

Independientemente de los retos que se avecinan, se prevé que en un futuro a corto-mediano plazo, la construcción de edificios en el mundo seguirá su tendencia en aumento.

Este escenario plantea cuestiones sobre cuál debe ser el papel de los arquitectos para ayudar a detener el

should be to help arrest global warming. Architects are not directly responsible for the growth of settlements across the globe, but architectural projects are published, promoted, and replicated worldwide. This situates architects, and every construction-related professional, at the heart of the global warming phenomenon. Although many architecture firms are designing more efficient buildings, in the balance of things, their projects still contribute to the built-up atmospheric carbon. Every new building adds a tiny fraction to the growing sum of greenhouse gases. Designers, builders, teachers, and students of architecture are facing a historical challenge. If architects are going to play a significant role in solving this enormous problem, it will require a revolutionary implosion of the tenets that have shaped design decisions for centuries. Accepted methods must be reexamined with the goal of building a better planet. New ecological ethics must be universally adopted.

A massive collaboration is required to be successful at reversing global warming. It is a daunting task, considering that there have been over a 1,000 wars, revolutions, and uprisings that have plagued our global community since the beginning of the 20th century (10). The required shift in the global attitude towards Earth is made even more difficult because ecological ethics are ahead of their time. Common sense requires that the two parties in a dispute be contemporaries. Earth Ethics require actions that are in the best interests of unborn future generations; one of the affected parties does not yet exist. Law makers hold corporations and governments responsible when their actions result in

calentamiento global. Los arquitectos no son directamente responsables del crecimiento de los asentamientos en todo el planeta, pero los proyectos arquitectónicos se publican, se promueven y se reproducen en todo el mundo. Esto sitúa a los arquitectos, y a todos los profesionales relacionados con la construcción, en el centro del fenómeno del calentamiento global. Aunque muchos estudios de arquitectura están diseñando edificios más eficientes, en el balance final, sus proyectos contribuyen igualmente a la generación de carbono atmosférico y su acumulación. Cada nuevo edificio añade una pequeña fracción a la creciente suma de gases de efecto invernadero. Los diseñadores, constructores, profesores y estudiantes de arquitectura se enfrentan a un reto histórico. Si los arquitectos van a desempeñar un papel importante en la solución de este enorme problema, será necesaria una implosión revolucionaria de los principios que han conformado las decisiones de diseño durante siglos. Hay que reexaminar los métodos aceptados con el objetivo de construir un planeta mejor. Hay que adoptar universalmente una nueva ética ecológica.

Se requiere una colaboración masiva para lograr revertir el calentamiento global. Es una tarea de enormes proporciones, teniendo en cuenta que desde principios del siglo XX ha habido más de 1.000 guerras, revoluciones y levantamientos que han assolado nuestra comunidad mundial (10). El cambio requerido en la actitud global hacia la Tierra se hace aún más difícil porque la ética ecológica está adelantada a su tiempo. El sentido común les exige a las dos partes en litigio su cooperación. La Ética de la Tierra exige acciones que redunden en beneficio de las generaciones futuras no nacidas; una de las partes afectadas aún no existe. Los legisladores responsabilizan a las empresas y a los gobiernos cuando sus acciones provocan daños ambientales tangibles, pero también deben

tangible environmental damage, but they should also hold guilty parties accountable for damage that is not yet fully evident, to protect those who do not have a say in the matter, yet. In principle, future inhabitants that suffer the consequences of today's actions should be treated as equal participants in our legal system. Herein lies one of the fundamental dilemmas of Earth Ethics that require a complete biophilic restructuring of how we live and work on this planet.

So far, we have reviewed key aspects of human practices and impacts that pertain to architecture as well as the essential shift in ethical thinking that is required for an effective reversal of the ongoing climate crisis. The obstacles that stand in the way of planet-changing collective action makes it evident that it is up to each individual to hold him, her or themselves accountable before the rights of unborn citizens.

Buildings are carbon emitters. If carbon dioxide production is reduced, then global warming is reduced. These basic facts should motivate architects to go beyond reducing the environmental impact of their buildings. They must raise the bar by adopting goals of design returns. Not the financial returns that drive real estate markets, but environmental returns. This requires the development of construction systems that help the planet cool down. Many construction-related companies are streamlining the environmental footprint of their products. But if all building-related climate impact is to be eliminated, then there is a need to further reinvent the materials, equipment, and building systems that are available on the market. In addition, revisiting building codes and planning ordinances, in the

responsabilizar a los culpables de los daños que aún no son del todo evidentes, para proteger a los que no tienen voz en el asunto, todavía. En principio, los futuros habitantes que sufran las consecuencias de las acciones de hoy deberían ser tratados como participantes iguales en nuestro sistema legal. Aquí radica uno de los dilemas fundamentales de la Ética de la Tierra que requiere una completa reestructuración biofílica de cómo vivimos y trabajamos en este planeta. Hasta ahora, hemos revisado los aspectos clave de las prácticas e impactos humanos que atañen a la arquitectura, así como el cambio esencial en el pensamiento ético que se requiere para una reversión efectiva de la crisis climática en curso. Los obstáculos que se interponen en el camino de una acción colectiva que cambie el planeta hacen evidente que depende de cada individuo el responsabilizarse ante los derechos de los ciudadanos no nacidos.

Los edificios son emisores de carbono. Si se reduce la producción de dióxido de carbono, se reduce el calentamiento global. Estos hechos básicos deberían motivar a los arquitectos a ir más allá de la reducción del impacto medioambiental de sus edificios. Deben subir la vara adoptando objetivos de rentabilidad del diseño. No los rendimientos financieros que impulsan los mercados inmobiliarios, sino los rendimientos medioambientales. Esto requiere el desarrollo de sistemas de construcción que ayuden a enfriar el planeta. Muchas empresas relacionadas con la construcción están racionalizando la huella medioambiental de sus productos. Pero si se quiere eliminar todo el impacto climático relacionado con la construcción, es necesario reinventar aún más los materiales, equipos y sistemas de construcción disponibles en el mercado. Además, la revisión de los códigos de construcción y las ordenanzas de planificación, en el marco de la ética ecológica, puede regular la práctica de la arquitectura de forma más

framework of ecological ethics, can regulate the practice of architecture more effectively to ensure that the built sector be restructured in terms of environmental returns.

As architects advance their efforts of rethinking where, what, and how they build, the focus on 'carbon zero' will be replaced by carbon capture, oxygen production, atmospheric water collection, indoor farming, building and urban rewilding, and more. These initiatives will be driven by the conviction that to build or reuse a building is tantamount to Earth building.

An architect's choices affect climate change. Architects cannot afford to lose sight of the fact that the smallest design decision has repercussions at the planetary scale, akin to the butterfly effect. The buildings of the future must have measurable environmental returns that will offset and exceed their total environmental impact and will promote life on the planet. Designing inorganic systems that can give life is known as abiogenic design. A term that is rooted in the concept of abiogenesis that describes the process of originating life from nonliving matter (11).

With environmental returns and abiogenesis in mind, educators in the field of architecture must inspire their students to delve into postgraduate research to incite innovation in construction materials, building systems, construction processes, legislative initiatives to drive change in building and planning practices, advocacy strategies to address the urgent ethical and environmental demands of the present climate trends, and more. The time is ripe to expand the definition of what an architect does. Future generations deserve it.

eficaz, garantizando que el sector de la construcción se reestructure en términos de rentabilidad medioambiental. A medida que los arquitectos avanzan en sus esfuerzos por repensar dónde, qué y cómo construyen, el enfoque de „carbono cero“ será sustituido por la captura de carbono, la producción de oxígeno, la recogida de agua en la atmósfera, la agricultura de interior, la repoblación de edificios y ciudades, y mucho más. Estas iniciativas se verán impulsadas por la convicción de que construir o reutilizar un edificio equivale a construir la Tierra.

Las decisiones de un arquitecto afectan al cambio climático. Los arquitectos no pueden perder de vista que la más mínima decisión de diseño tiene repercusiones a escala planetaria, como el efecto mariposa. Los edificios del futuro deben tener rendimientos medioambientales medibles que compensen y superen su impacto medioambiental total y promuevan la vida en el planeta. El diseño de sistemas inorgánicos que puedan dar vida se conoce como diseño abiogénico, término que tiene sus raíces en el concepto de abiogénesis (proceso de originar vida a partir de materia no viva) (11).

Con los retornos ambientales y la abiogénesis en mente, los educadores del campo de la arquitectura deben inspirar a sus estudiantes para que profundicen en la investigación de postgrado, incitándolos a la innovación en: materiales, sistemas y procesos de construcción; impulsarlos a crear las iniciativas legislativas imprescindibles para generar el cambio en las prácticas de construcción y su planificación; y, a engendrar las estrategias necesarias de defensa para abordar las urgentes demandas éticas y ambientales de las tendencias climáticas actuales. Ha llegado el momento de ampliar la definición de lo que hace un arquitecto. Las generaciones futuras se lo merecen.

References | Referencias

- 1_ Richard Rogers, *Cities for a Small Planet*, (Colorado: Westview Press, 1998), 174.
- 2_ Jeff Berardelli, “2,000 years of Earth’s climate in one simple chart – and the copycat that isn’t what it seems,” *ClimateWatch*, Science, CBSNews, last modified January 3, 2020, <https://www.cbsnews.com/news/climate-change-2000-years-of-earths-temperatures-in-one-simple-chart-and-copycat-misinformation/>.
- 3_ “Climate Fast Facts,” United Nations, <https://www.un.org/en/climatechange/science/key-findings>.
- 4_ Sylvia G. Dee, “The Callendar effect: Here’s how this man connected humans to global warming in 1938,” *World Economic Forum*, last modified February 25, 2022, <https://www.weforum.org/agenda/2022/02/climate-change-global-warming-carbon-dioxide-fossil-fuels/>.
- 5_ Kat Barandy, “SOM proposes a forest of carbon-absorbing ‘urban sequoia’ towers at COP26,” *designboom.com*, last modified November 11, 2021, <https://www.designboom.com/architecture/skidmore-owings-merrill-som-cop26-urban-sequoia-tower-carbon-absorbing-11-11-2021/>.
- 6_ Diana Budds, “How do Buildings Contribute to Global Warming? It involves how we construct buildings, how we use them, and where they’re located,” *Covering Climate Now*, CURBED, last modified September 19, 2019, <https://archive.curbed.com/2019/9/19/20874234/buildings-carbon-emissions-climate-change>.
- 7_ “Urban Development,” *Understanding Poverty*, The World Bank, last modified April 20, 2020, <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview>
- 8_ Jessica Dillinger, “Biggest Contributors to Global Warming in the World by Country,” *WorldAtlas*, last modified October 25, 2019, <https://www.worldatlas.com/articles/biggest-contributors-to-global-warming-in-the-world.html>.
- 9_ Scott Dutfield, “The 5 mass extinction events that shaped the history of Earth — and the 6th that’s happening now,” *LIVESCIENCE*, last modified May 17, 2021, <https://www.livescience.com/mass-extinction-events-that-shaped-Earth.html>.
- 10_ Wikipedia.org, “List of Wars: 1900-1944,” “List of Wars: 1945-1989,” “List of Wars: 1990-2002,” “List of Wars: 2003-Present,” accessed June 20, 2022, https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_wars:_1900%E2%80%931944 (first listing). The author A. Georas calculated the sum of 1,086 militarized events (1900-2022) based on the separate postings listed above. The quantity of conflicts per period are as follow: 1900-1909;147 | 1910-1919;192 | 1920-1929;132 | 1930-1944;130 | 1945-1949;39 | 1949-1959;56 | 1960-1969;85 | 1970-1979;62 | 1980-1989;47 | 1990-2002;77 | 2003-2009;46 | 2010-2019;58 | 2020-2022;15. This was done to illustrate a point: the futility of trying to bring the world community together to act as one before climate change. Richard Rogers (*Cities for a Small Planet*, 1998, p.175) quotes Greg Easterbrook’s optimistic view on the matter, “Far from becoming a source of global environmental discord, environmentalism binds nations to a common concern, which will be the best thing that ever happened to international relations.”
- 11_ Merriam-Webster.com Dictionary, s.v. “abiogenesis,” accessed June 20, 2022, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/abiogenesis>.

Cambio cultural y formación continua en arquitectura.

Gustavo Scheps

Doctor arquitecto. Ex profesor titular de Proyecto de arquitectura y decano en la Universidad de la República, Uruguay.

Resumen:

Para participar activa y propositivamente en las transformaciones de nuestro tiempo, vertiginoso e incierto, la arquitectura debe revisar sus prácticas profesionales y formativas. La tendencia a la especialización ha confinado la disciplina en empobrecedoras rutinas, técnicas y temáticas. El hábito, y un ejercicio con base en el mero oficio, la encierran en sí misma y le hacen a perder presencia en la sociedad y la cultura.

Pero también, a lo largo de la historia, la práctica de la arquitectura ha desarrollado, transmitido y consolidado una específica manera de pensar/hacer. Derivada de la actividad del proyecto, se expresa en una singular manera de mirar el mundo, de plantear preguntas y dar respuestas. Establece una heurística particular, que entiende las situaciones en términos de espacios y, donde otros ven cosas, encuentra relaciones, para proponer «formas» interescales, complejas y novedosas.

Este «pensamiento de proyecto», habituado a operar en estados de incertidumbre constituye, posiblemente, el más potente recurso adaptativo de la disciplina. Allí radica la posibilidad de actualizar y perfeccionar sus prácticas habituales, y de expandir los cometidos históricamente asignados a la arquitectura. Por lo que debe ser una dimensión a preservar y desarrollar, en la que fundar la formación continua en el campo.

Palabras Clave:

Proyecto - Heurística arquitectónica- Disciplina- Espacio

Cultural change and continuing education in architecture

Gustavo Scheps

Doctor of Architecture. Former professor of Architecture Project and dean at the Universidad de la República, Uruguay.

Abstract

In order to participate actively and proactively in the transformations of our vertiginous and uncertain time, architecture must review its professional and formative practices. The tendency towards specialization has confined the discipline to impoverishing routines, techniques and themes. Habit, and an exercise based on mere practice, confine it to itself and provokes losing its presence in society and culture.

Moreover, throughout history, the practice of architecture has developed, transmitted and consolidated a specific way of thinking/doing. Derived from the activity of designing, it is expressed in a singular way of looking at the world, of asking questions and giving answers. It establishes a particular heuristic, which understands situations in terms of spaces and –where others see things— it finds relationships, to propose interscalar, complex and novel „forms“.

This „thinking the project“, accustomed to operating in states of uncertainty, is possibly the discipline’s most powerful adaptive resource. Therein lies the possibility of updating and perfecting its usual practices, and of expanding the tasks historically assigned to architecture. It should therefore be a dimension to be preserved and developed, on which to base continuing education in the field.

Keywords:

Project- Architectural heuristics- Discipline- Space.

En el cambio cultural

El proceso de transformación cultural, incesante a lo largo de la historia, transita en los últimos veinte años una brusca aceleración que, posiblemente, no tenga precedentes. El gran motor del cambio es el desarrollo conjunto de la tecnología digital y las telecomunicaciones; su vehículo, vastas redes interactivas, similares a ecosistemas complejos. El presente, volátil, inestable, rasgado por iniquidades cada vez más profundas, enfrenta la poliédrica amenaza de inminentes crisis sanitarias, alimentarias, económicas, energéticas; de catástrofes ambientales; y de la violencia generalizada, junto al horror de un ubicuo belicismo.

Las transformaciones impactan en todos los planos de las sociedades y las culturas. Sus alcances son imprevisibles. El equipamiento cognitivo, construido históricamente, es puesto en crisis por la magnitud y el vértigo del cambio. Vivimos el presente, entre la memoria de lo que ha sido y la incertidumbre de lo que será. Entre la disolución de un viejo orden y la sustitución por uno nuevo se establece un hiato de confusión, donde lo nuevo no termina de establecerse, ni lo viejo de ausentarse. Y en ese intersticio domina el desasosiego.

«... lo que asusta es que el mundo que se va nos deja no un vástago, sino una viuda embarazada. Entre la muerte de uno y el nacimiento del otro muchas aguas correrán...»

(1)

Nuestras inteligencias, individuales y colectivas, trastabillan cuando intentan asimilar y seguir el ritmo del cambio. Por momentos, es la cultura misma lo que trava el entendimiento y la orientación de su propia mutación. Los viejos paradigmas se vuelven prejuicios, que desorientan y ofuscan. Las

Immersed in cultural change

The process of cultural transformation, unceasing throughout history, has sharply accelerated in the last twenty years in a possibly unprecedented way. The great engine of change is the concurrent development of digital technology and telecommunications; its vehicle, vast interactive networks, similar to complex ecosystems. The present, volatile, unstable, torn by ever deeper iniquities, faces the multifaceted threat of imminent health, food, economic and energy crises, environmental catastrophes and widespread violence, along with the horror of ubiquitous belligerence.

The transformations impact on all levels of societies and cultures. Their scope is unpredictable. Cognitive equipment, historically constructed, is put in crisis by the magnitude and vertigo of change. We live in the present, between the memory of what has been and the uncertainty of what will be. Between the dissolution of an old order and its substitution by a new one, a hiatus of confusion is established, where the new is not yet established, but the old is not absent either. And in that interstice, uneasiness dominates.

“... what is frightening is that the world that is leaving leaves us not an offspring, but a pregnant widow. Between the death of one and the birth of the other many waters will flow...”

(1)

Our intelligences, individual and collective, stumble as they try to assimilate and keep up with the pace of change. At times, it is the culture itself that hinders the understanding and orientation

innovaciones disruptivas hacen aún más desconcertante e imprevisible la evolución. Las especializaciones, con sus recortes en dominios de validez, fragmentan la descripción del mundo y diluyen la visión de la globalidad. Se ha sostenido que, acaso, arquitectos y diseñadores se cuentan entre los más preparados para intervenir en este contexto, por serles habitual actuar en estados de incertidumbre (2).

La arquitectura, disciplina del cambio es, a la vez, agente y sujeto de las transformaciones. Y estas alteran la concepción de sus ámbitos clásicos de desempeño: ¿sigue significando lo mismo «espacio», o «local/global», o «público/privado», por ejemplo?; ¿cómo afectan los nuevos medios de representación y producción los procesos de ideación? Con creciente frecuencia se deben enfrentar desafíos inéditos; al punto que es legítimo preguntar si no debieran ampliarse las incumbencias históricamente definidas para la arquitectura. Parece necesario revisar y actualizar sus prácticas profesionales y docentes para, desde lógicas disciplinares específicas, perfeccionar y profundizar su aporte sociocultural, sin desdibujar la identidad del campo de conocimiento.

Acerca de la formación

La formación en términos generales, así como la evaluación del saber, han quedado jaqueadas en el azaroso presente que, en buena medida, viene a revelar cuestiones trascendentes relegadas a segundo plano por la costumbre. Las brechas generacionales entre docentes y estudiantes, que siempre existieron, se agudizan lejos de los cambios lentos y graduales que les permitían, en buena medida, compartir un *background* similar. Hoy, generaciones de nuevo tipo, nacidas en lo digital y en la hipercomunicación son,

of its own mutation. Old paradigms become prejudices, disorienting and concealing. Disruptive innovations make evolution even more disconcerting and unpredictable. Specializations, with their cuts into domains of validity, fragment the description of the world and dilute the vision of globality. It has been argued that architects and designers are perhaps among the best prepared to intervene in this context, as they are used to act in states of uncertainty. Architecture, a discipline of change, is both agent and subject of transformations. And these alter the conception of its classic spheres of performance: does „space“, or „local/global“, or „public/private“, for example, still mean the same thing; how do the new means of representation and production affect the processes of ideation? Increasingly, unprecedented challenges must be faced; to the point that it is legitimate to ask whether the historically defined competencies of architecture should not be broadened. It seems necessary to review and update its professional and teaching practices in order to improve and deepen its sociocultural contribution from specific disciplinary logics, without blurring the identity of the field of knowledge.

About formative processes

In general terms, professional training as well as the evaluation of knowledge, are being challenged in the present eventful moment which, to a large extent, reveals transcendental issues relegated to the background by habit. The generational gaps between teachers and students, which have always existed, are widening, far from

a menudo, orientados por continuadores involuntarios y bienintencionados de la «vieja escuela predigital». Que, casi sin poder hacer otra cosa, infiltramos -sin notarlo- rémoras obsoletas. Como cuando confundimos lo que debe ser comunicado con las formas en que nos fue transmitido, y se replican dispositivos didácticos y problemáticas carentes de sentido para los estudiantes actuales.

No es sencillo captar su interés. Un conjunto inmensamente diverso y simultáneo de estímulos, a un *click* de distancia, compite por su atención. El policéntrico entorno contemporáneo incita al cambio, que adquiere valor por sí mismo. O, desde una perspectiva no exactamente simétrica, todo aburre pronto. Ante una oferta tan variada e insistente, la tendencia al *zapping* parece ineluctable. Lo que atrae la atención, lo hace instantánea e intensamente; aunque, por lo general, el interés dure poco.

El cambio constante puede inducir un estado de peculiar pasividad. El *hacedor* se transmuta en *espectador*; acaso porque sea casi inevitable renunciar a interactuar con la mayor parte de lo que tienta nuestra atención. Y esto impacta a la hora de asumir la propia responsabilidad en los procesos formativos.

Los diseños didácticos tienen que hacer un uso inteligente y creativo de la inmensa potencialidad de los recursos latentes en nuestro tiempo, para cautivar a estas generaciones multitarea y multimedia, de escasa concentración y predisuestas al cambio; más hábiles para encontrar información en la *web* que para analizarla críticamente; más visuales que textuales; eficientes autodidactas en cualquier pantalla que se conecte a Internet. De los que mucho tenemos que aprender.

the slow and gradual changes that allowed them, to a large extent, to share a similar background.

Today, new generations, born in digital and hypercommunication, are often guided by unwitting and well-intentioned continuators of the „old pre-digital school“. That, almost without being able to do otherwise, we infiltrate- without noticing it - obsolescent hindrances. Not unlike as when we confuse what should be communicated with the ways in which it was transmitted to us, and we replicate didactic devices and problems that make no sense for today's students.

It is not easy to capture their interest. An immensely diverse and simultaneous set of stimuli, just a click away, competes for their attention. The polycentric contemporary environment incites change, which acquires value for its own sake. Or, from a not exactly symmetrical perspective, everything soon becomes boring. Faced with such a varied and insistent offer, the tendency to zapping seems inevitable. What attracts attention does so instantly and intensely, even if the interest is usually short-lived.

Constant change can induce a state of peculiar passivity. The maker is transmuted into a spectator; perhaps because it is almost inevitable to give up interacting with most of what tempts our attention. And this has an impact when it comes to assuming one's own responsibility in the formative processes.

Didactic designs have to make intelligent and creative use of the immense potential of the latent resources of our time, to captivate these multitasking and multimedia generations, with little concentration and predisposed to change; more skilled at finding information

Construir el espacio para el diálogo es un enorme desafío de la enseñanza contemporánea. La responsabilidad es, en primer lugar, docente. Exige abandonar la nostalgia, sin temer al cambio; distinguir lo esencial de lo anecdótico, el concepto de la herramienta. Más que nunca, en un mundo de rápidas obsolescencias, formar y no (solo) informar. Reconocer lo sustancial a transmitir, para diseñar la manera más adecuada de comunicarlo.

La formación en arquitectura, por su parte, agrega sus dificultades propias; derivadas de la peculiar naturaleza de su hacer, a medio camino entre la lógica y la sensibilidad, entre la razón y la intuición. Sumado a lo variado y contrastante del universo que integra en sus prácticas; y a la inexistencia de un *corpus* taxativo universal de saberes.

Estatus epistemológico de la arquitectura

El debate acerca de la condición de la arquitectura es antiguo. Se la ha reconocido como un campo de conocimiento autónomo; o se le ha otorgado una condición heteronómica, según la cual sería el resultado de la confluencia e interacción de diversas disciplinas (reconocibles). La concepción heteronómica (sumamente difundida en el imaginario colectivo) tiende a ser conservadora y dependiente, al remitir la arquitectura a la aplicación de técnicas y saberes (la mayor parte exógenos) articulados mediante el dominio del «oficio»; y orientados a la producción de cierto tipo de objetos bien conocidos y previsibles. En esta visión, el arquitecto, afantasmado, preserva apenas roles secundarios, casi *ornamentales*. En cambio, asumir la arquitectura como un campo de conocimiento específico, abre la posibilidad de poner al día sus lógicas y competencias, de hacerla evolucionar, adaptarse y aportar,

on the web than at analyzing it critically; more visual than textual; efficient self-learners on any screen that connects to the Internet. From whom we have much to learn.

Building the space for dialogue is a huge challenge of contemporary teaching.

The responsibility is, first and foremost, that of the teacher. It requires abandoning nostalgia, without fear of change; distinguishing the essential from the anecdotal, the concept from the tool.

More than ever, in a world of rapid obsolescence, to train and not (only) to inform. To recognize what is substantial to transmit, in order to design the most appropriate way to communicate it.

Training in architecture, for its part, adds its own difficulties, derived from the peculiar nature of its work, halfway between logic and sensitivity, between reason and intuition. Added to the varied and contrasting universe that it integrates in its practices; and to the inexistence of a universal taxative corpus of knowledge.

Epistemological status of architecture

The debate about the status of architecture is old. It has been recognized as an autonomous field of knowledge; or it has been given a heteronomic status, according to which it would be the result of the confluence and interaction of various (recognizable) disciplines. The heteronomic conception (extremely widespread in the collective imagination) tends to be conservative and dependent, by referring architecture to the application of techniques and knowledge (mostly exogenous) articulated through the domain of the „trade“; and oriented to the production of certain types of well-known

con originalidad específica, a las cambiantes condiciones contemporáneas.

Tafuri ha escrito «*La arquitectura demuestra que la base misma de su existencia consiste en el equilibrio inestable entre un núcleo de valores y de significados permanentes y la metamorfosis que estos experimentan en el tiempo histórico*» (3). Pero ¿cuál sería ese núcleo de permanencia?

La naturaleza de la arquitectura ha estado prolongadamente en debate. ¿Ciencia o arte? No hay respuesta. Nunca la hubo, ni la habrá. No hay inefables esencias ni constantes que aguardan ser descubiertas. Es una construcción cultural, un acuerdo colectivo e histórico y, en tanto tal circunstancial, dinámico y revocable. Si aspiramos a preservar la condición disciplinar en la formación de grado y de posgrado, entiendo que la búsqueda de «núcleos permanentes» debe centrarse en el *proyecto* como actividad definitoria del estatus epistemológico de la arquitectura. Sin embargo...

¿De qué hablamos cuando hablamos de proyecto?

En arquitectura sabemos de qué hablamos cuando decimos «proyecto» o «proyectar». Sin embargo, podemos estar aludiendo a cosas vinculadas, aunque diferentes: a un *producto* (más allá de la escala); o al *proceso* que lo genera. Pero además -y esto es importante por lo específico- al hablar de «proyecto» o «proyectar», intuimos *un tipo particular de pensamiento*, que sostiene la *praxis* y permite el resultado

and predictable objects. In this vision, the architect, ghostly, preserves only secondary, almost ornamental roles. On the other hand, assuming architecture as a specific field of knowledge opens up the possibility of updating its logics and competencies, of making it evolve, adapt and contribute, with specific originality, to the changing contemporary conditions. Tafuri has written

„*Architecture shows that the very basis of its existence consists in the unstable equilibrium between a core of permanent values and meanings and the metamorphosis that these undergo in historical time*“ (3)

But what would this core of permanence be? The nature of architecture has long been under debate. Science or art? There is no answer. There never has been, nor will there ever be. There are no ineffable essences or constants waiting to be discovered. It is a cultural construction, a collective and historical agreement and, as such, circumstantial, dynamic and revocable. If we aspire to preserve the disciplinary status in undergraduate and graduate education, I understand that the search for „permanent cores“ should focus on the project as the defining activity of the epistemological status of architecture. However...

What are we talking about when we talk about the architectural project?

In architecture we know what we are talking about when we say „project“ or „designing“. However, we may be alluding to related but different things: to a product (beyond scale); or to the process that generates it. But in addition- and this is important because of its specificity- when we speak of „project“ or „designing“, we understand a particular type of thinking, which sustains the praxis and enables the result

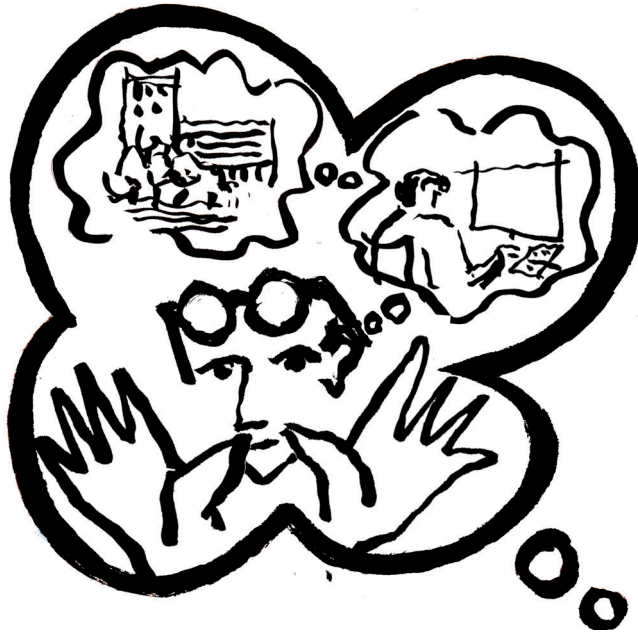


Fig. 1: Mirada de la Arquitectura. La hipótesis de un específico «pensamiento de proyecto», que opera con una heurística y conocimientos particulares, define un eje para la formación de grado y posgrado en Arquitectura. Sus productos se generan desde un saber/hacer específico. Viñeta del autor.

Fig. 1: View of Architecture. The hypothesis of a specific „project thinking”, which operates with a particular heuristic and knowledge, defines an axis for undergraduate and postgraduate training in Architecture. Its products are generated from a specific knowledge/doing. Author’s cartoon.

La formación orientada a generar los productos demandados históricamente a la profesión, conduce a la transmisión del «oficio». Relevante sí, pero del que hay que precaverse; en especial de sus automatismos y de su aplicación acrítica. Sin embargo, a lo largo de la historia, la formación clásica, con base en la praxis indirectamente ha permitido consolidar un tipo peculiar de pensamiento, que incorpora y administra los saberes adquiridos, apoyado en una heurística específica. El «pensamiento de proyecto» deriva en una peculiar y definitoria «mirada» hacia la realidad, que establece un rasgo distintivo de la arquitecturidad.

Training aimed at generating the products historically expected from the profession leads to the transmission of the "trade". Relevant, yes, but one must be wary of its automatisms and uncritical application. However, throughout history, classical training, based on praxis, has indirectly allowed the consolidation of a particular type of thinking, which incorporates and manages acquired knowledge, supported by a specific heuristic. "Thinking the project" derives in a peculiar and defining "look" towards reality, which establishes

No serían, entonces, los objetos que produce, ni (solo) el poseer ciertos conocimientos lo que define el hacer arquitectónico, sino-sobre todo- cómo se gestionan los saberes y las destrezas; en definitiva, *como se piensa*. En una metáfora informática, el «pensamiento de proyecto» sería una suerte de «sistema operativo» sobre el que corren las aplicaciones específicas (lo edilicio, lo urbano-territorial, la obra, la investigación)

Formación de grado

La formación de grado debe instalar un vínculo profundo con la disciplina, y transmitir las técnicas, los conceptos y los fundamentos indispensables de la profesión. Este instrumental técnico-teórico será el necesario para actuar con solvencia ante la exigencia habitual, y ha de permitir reconocer los límites del propio saber. La formación de grado tiene que insuflar curiosidad, y capacidad de aprender a aprender, desde las lógicas de la disciplina. Y, por sobre todo, madurar la capacidad de pensar arquitectónicamente; es decir, desarrollar la *heurística específica del proyecto*. Afirmar la «mirada de la arquitectura».

La arquitectura en tiempos de cambio

La adaptabilidad de la arquitectura en tiempos de cambio, en buena medida, radica en esta forma de mirar el mundo «proyectualmente», en su capacidad de operar en marcos de incertidumbre, y de proponer concepciones integrales e integradoras en la construcción de patrones en formación. Esta aptitud totalizadora es infrecuente en las especializaciones, que fragmentan el abordaje y la descripción de lo real.

La arquitectura reconoce, reorganiza y transforma las coordenadas de espacio, tiempo y significado, para construir los lugares

a distinctive feature of architecturality. It would not be, then, the objects it produces, nor (only) the possession of certain knowledge that defines architectural practice, but- above all- how knowledge and skills are managed; in short, how one thinks. In a computer metaphor, "thinking the project" would be a sort of "operating system" on which the specific applications run (the building, the urban-territorial, the work, the research).

Degree-oriented education

The education of an architect must establish a deep link with the discipline, and transmit the techniques, concepts and indispensable foundations of the profession. This technical-theoretical instrumentation will be necessary to act with solvency in the face of the usual demands and must allow one to recognize the limits of one's own knowledge. The undergraduate training must instill curiosity and the ability to learn how to learn, based on the logic of the discipline. And, above all, to mature the ability to think architecturally; that is, to develop the specific heuristics of the project. To affirm the "architectural gaze".

Architecture in times of change

The adaptability of architecture in times of change, to a large extent, lies in this way of looking at the world "projectively", in its capacity to operate in frameworks of uncertainty, and to propose integral and integrating conceptions in the construction of formative patterns. This totalizing aptitude is infrequent in specializations, which fragment the approach and description of reality.

de la existencia. Opera en el continuo del espacio del hábitat. Más aún, no tiene por qué intervenir en una única especie de espacio; ni -tampoco- obedecer a rangos escalares recortados. El pensamiento de proyecto «espacializa». Interpreta las situaciones en términos de espacios. Donde otros ven objetos, propone relaciones. Regenera continuidades, mediante un manejo estratégico de la «forma» -entendida ya no desde lo visual sino como las lógicas que configuran entidades complejas, multiescalares. La heurística arquitectónica resulta aplicable en dominios novedosos o habitualmente no asociados con la disciplina. La formación del arquitecto le permite generar los productos «clásicos», y no solo eso: puede aportar novedad en otros campos.

Formación permanente en arquitectura

La formación permanente es necesaria por razones pragmáticas y conceptuales. Pero el diseño de esta formación debe ser cuidadoso, a efectos de no dismantlar las lógicas disciplinares profundas, al desagregar su integralidad mediante los troceados propios de la especialización.

Múltiples razones evidencian la importancia de una formación de posgrado. Son algunos -y de diferente tipo- la acelerada evolución del conocimiento, que conduce a la pronta obsolescencia del saber adquirido; las transformaciones de valores, principios y paradigmas socioculturales, que inducen cambios de sentido en conceptos centrales de la disciplina; la presión medioambiental; y nuevas demandas al diseño, que se extienden hacia nuevos campos, más allá de los objetos, incluso a lo inmaterial. En suma, el surgimiento de situaciones sin precedentes. Además de actualizar lo operativo, es necesario acompasar la disciplina al tiempo. Para perfeccionar su desempeño ante las situaciones acostumbradas

Architecture recognizes, reorganizes and transforms the coordinates of space, time and meaning, in order to construct the places of existence. It operates in the continuum of habitat space. Moreover, it does not have to intervene in a single species of space; nor does it have to obey to cut-off scalar ranges. Thinking the project "spatializes". It interprets situations in terms of spaces. Where others see objects, it proposes relationships. It regenerates continuities, through a strategic handling of "form"-understood no longer from the visual but as the logics that configure complex, multi-scale entities. Architectural heuristics are applicable in new domains or domains not usually associated with the discipline. The architects' training allows them to generate "classic" products, and not only that: they can bring novelty to other fields.

Continuing education in architecture

Continuing education is necessary for pragmatic and conceptual reasons. But the design of this training must be careful, in order not to dismantle the deep disciplinary logics, by disaggregating its integrality through the specialization's own fragmentation. There are many reasons that underscore the importance of postgraduate training. Some of them are: the accelerated evolution of knowledge that leads to the early obsolescence of acquired knowledge; the transformations of values, principles and socio-cultural paradigms, that induce changes of meaning in central concepts of the discipline; environmental pressure; and new demands on design

y volcarla a nuevos campos, se requiere una práctica reflexiva, consciente de sí misma, ejercida desde un pensamiento sutil, que trascienda los hábitos del oficio. Junto-y quizás por encima de lo instrumental- estas deberían ser tareas principales de la formación continua en arquitectura.

Desde una perspectiva epistemológica, el saber específico del *pensar/hacer* de la arquitectura -su forma de mirar el mundo y darle respuestas- evita que la disciplina se disgregue en un contexto de creciente demanda de especialización, y es lo que puede sostener su aporte diferencial y significativo. Se trata, por tanto, de una dimensión principal a preservar y desarrollar; en la cual apoyar una formación de posgrado que haga evolucionar la disciplina, y le permita aportar efectivamente al cambio. Manteniendo fiel a sí misma la *especificidad de la especialización desespecializada que espacializa*, lejos de una indeseable fragmentación, ajena a su naturaleza disciplinar.

that extend to new fields, beyond objects, even to the immaterial. In short, the emergence of unprecedented situations.

In addition to updating the operational aspects, it is necessary to adapt the discipline to the times.

In order to perfect its performance in the face of customary situations, and to turn it to new fields, a reflexive practice is required, conscious of itself, exercised from a subtle thought that transcends the habits of the trade. Together-and perhaps above the instrumental- these should be the main tasks of continuing education in architecture.

From an epistemological perspective, the specific knowledge of architectural thinking/doing-its way of looking at the world and giving it answers- prevents the discipline from disintegrating in a context of growing demand for specialization and is what can sustain its differential and significant contribution. It is, therefore, a central dimension to preserve and develop; in which to support a postgraduate education that makes the discipline evolve and allows it to contribute effectively to change. Keeping true to itself, the specificity of the de-specialized specialization that it spatializes, far from an undesirable fragmentation, alien to its disciplinary nature.

Referencias | References

- 1_ Alexander Herzen. From the other shore. (Weidenfeld and Nicolson, London, 1956. Reed. Hyperion 1981), 124.
- 2_ Ver Mario Carpo: The Second Digital Turn: Design Beyond Intelligence (The MIT Press, 2017).
- 3_ Manfredo Tafuri. Teorie e storia dell'architettura. (Editorial Laterza, 1968). P. 211.



The formative path to teach

La formación del formador



3ra Mesa Redonda | La formación del formador

Horacio José Morano

Arquitecto | Profesor titular de Arquitectura y Teoría de la Arquitectura
Facultad de Arquitectura y Urbanismo | Universidad Nacional de La Plata

“La Formación del Formador “; esta frase pareciera sintetizar y abordar toda la esencia de la pedagogía en sí misma. Entender la formación como un proceso en donde, estudiantes (de grado, posgrado o doctorado) y docentes, interactúan en pos de generar las dinámicas necesarias para que se den la enseñanza y el aprendizaje.

Paula Duran, de la facultad de Arquitectura de Montevideo, Uruguay, trae a la mesa el planteo sobre cuáles son los desafíos de la formación del educador en relación a la enseñanza de la historia de la arquitectura. Revisa el cómo se establecen o podrían restablecerse dinámicas de intercambio con los talleres de diseño, a través de formar al docente de historia de la arquitectura en competencias que le permitan, transmitir al estudiante la capacidad de desmontar críticamente el proyecto de arquitectura. Transitando el recorrido de Le Corbusier, presenta, cómo él construyó su propio método de interpretación de los referentes históricos y cómo logró integrarlos a sus teorías proyectuales.

Fernando Aliata, representante de la Facultad de Arquitectura de La Plata, Argentina; establece pautas para encontrar un modo diferente de operatividad entre la historia de la arquitectura y los modos de proyectar. Ante la intención de estudiar la historia del proyecto y de esta manera poder generar una particular sinergia con los talleres de diseño, se pregunta; ¿cómo formamos a un docente de historia de la arquitectura? La enseñanza de grado, ¿es suficiente y/o habilitantes para ser docente de historia?

Finalmente, desde la Universidad de San Pablo, Madrid, España, Santiago De Molina, cuestiona la disponibilidad docente a la hora de continuar el camino de formación en pos de ejercer esta delicada responsabilidad. Educar implica influir sobre el estudiante cambiando su manera de mirar y comprender el mundo. Esto requiere ser capaz de ofrecer al otro una mirada alternativa y contemporánea de las problemáticas de la disciplina. También, ante un contexto que satura de información (muchas veces contradictoria), la responsabilidad del formador como guía y ordenador, reside en interponerse entre el mundo y el estudiante, a fin de que pueda crear las herramientas necesarias para volverlo a mirar.

3rd Round Table | The formative path to teach

Horacio José Morano

Architect | Full Professor of Architecture and Theory of Architecture
Facultad de Arquitectura y Urbanismo | Universidad Nacional de La Plata

"The formative path to teach"; this phrase seems to synthesize and address the whole essence of pedagogy itself. Understanding education as a process in which students (undergraduate, graduate or doctoral) and teachers interact in order to generate the necessary dynamics for teaching and learning to take place.

Paula Duran, from the Faculty of Architecture of Montevideo, Uruguay, brings to the table the question of what are the challenges of teachers education in relation to the teaching of architectural history. She reviews how to establish or could reestablish dynamics of exchange with design subjects, through educating the teacher of architectural history in competencies that allow him/her to transmit to the student abilities such as, critically disassemble of the architectural project. By following Le Corbusier's path, she presents how this architect constructed his own method of interpretation of historical references and how he managed to integrate them into his design theories. Fernando Aliata, representative of the Faculty of Architecture of La Plata, Argentina, establishes guidelines to find a different way of operating between the history of architecture and the ways of designing. Faced with the intention of studying the history of the project and thus be able to generate a particular synergy with design subjects, he wonders: how do we train a teacher of architectural history? Is it a grade in architecture sufficient and/or qualifying to be a history teacher?

Finally, from the University of San Pablo, Madrid, Spain, Santiago De Molina, questions the availability of teachers when it comes to continuing their formative path in order to exercise this delicate responsibility. Educating implies influencing students by changing their way of looking at and understanding the world. This requires being able to offer the other an alternative and contemporary view of the problems of the discipline. Also, in a context that is saturated with information (often contradictory), the responsibility of the teacher as a guide, lies in interposing himself between the world and the student, so that he can create the necessary tools to look at it anew.

Un futuro posible para la historia de la arquitectura

Fernando Aliata

Profesor titular | Doctor en historia | Facultad de Arquitectura y Urbanismo- Universidad Nacional de La Plata.

Resumen:

El propósito de esta disertación es reflexionar acerca de la enseñanza de la historia de la arquitectura en el contexto presente, entendiendo que la manera en que se desarrolla su dictado debe cambiar necesariamente para enfrentar los desafíos futuros. Es cierto que dentro de una escuela de arquitectura la historia no puede dejar de ser operativa, pero debemos encontrar un modo diferente de operatividad. La propuesta en ese sentido es abordar fundamentalmente la historia de los modos de proyectar como idea central y desde allí entender el contexto, la materialidad, la relación con la historia de la cultura y la ciudad. Por otra parte, la intención es que mediante este enfoque podamos establecer un contacto más directo con las cátedras de diseño y al mismo tiempo apuntalar la necesaria formación de posgrado para aquellos que quieran especializarse en la materia.

Palabras clave:

Historia de la Arquitectura – Proyecto-Enseñanza

A possible future for architectural history

Fernando Aliata

Full Professor | PhD in History | Facultad de Arquitectura y Urbanismo-
Universidad Nacional de La Plata.

Abstract:

The purpose of this dissertation is to reflect on the teaching of architectural history in the present context, understanding that the way in which it is taught must necessarily change in order to face future challenges. It is true that within a school of architecture, history cannot cease to be operative, but we must find a different mode of operation. The proposal in this sense is to fundamentally address the history of the modes of designing as a central idea and from there understand the context, the materiality, the relationship with the history of culture and the city. On the other hand, the intention is that through this approach we can establish a more direct contact with the courses where design is taught and at the same time underpin the necessary postgraduate formation for those who want to specialize in the subject.

Keywords:

History of Architecture- Project-Teaching

Como no puede ser de otra manera y a los efectos de no traicionar mi naturaleza, voy a comenzar esta acotada disertación construyendo un pequeño panorama histórico del problema a tratar. O sea, el rol muy particular que tiene la historia de la arquitectura en el desarrollo de nuestra disciplina a partir del siglo XV. Para los primeros arquitectos del Renacimiento lo que hoy llamamos historia era parte de un ejercicio de evocación y restitución filológica de una "edad de oro" perdida que el mecanismo del proyecto, mediante la restitución de los tipos antiguos y su yuxtaposición, permitía traer nuevamente a la realidad. Para los arquitectos de la segunda mitad del siglo XVIII, como nos muestran las láminas de Le Roy y Durand (Le Roy, 1764; Durand, 1799), la historia deja de ser un pasado legendario y aparece ordenado, graficado como si se tratase de una taxonomía zoológica que, además, y casi por primera vez, incorporaba otras culturas, otras arquitecturas ajenas al modelo greco-romano. Durante el siglo XIX con el desarrollo de la composición como método de proyecto, la historia se transforma en un catálogo razonado de partes combinables que es fuertemente operativa y está en la base de las acciones de proyecto. La metodología beaux-arts y la disponibilidad cada vez mayor de ejemplos del pasado, serán entonces la base del desarrollo del Eclecticismo. Pero aquello que desde los tratados de Durand y Guadet impulsó una fructífera relación entre historia y experiencia arquitectónica en el seno de la cultura académica, se fue cancelando aceleradamente durante el siglo XX. La posibilidad de que el proyecto se construya desde una investigación histórica que revisa la experiencia alrededor de un problema dado, relaciona y utiliza referentes de una amplia cantera histórica, comenzó a desaparecer con

As it cannot be otherwise and in order not to betray my nature, I will begin this limited dissertation by building a small historical overview of the topic addressed. That is, the very particular role that the history of architecture has in the evolution of our discipline since the fifteenth century. For the first architects of the Renaissance, what we now call history was part of an exercise of evocation and philological restitution of a lost "golden age" that the mechanism of the project, through the restitution of ancient types and their juxtaposition, made it possible to bring back to reality. For the architects of the second half of the eighteenth century, as the plates of Le Roy and Durand show us (Le Roy, 1764; Durand, 1799), history ceases to be a legendary past and appears ordered, graphed as if it were a zoological taxonomy that, in addition, and almost for the first time, incorporated other cultures, other architectures outside the Greco-Roman model. During the 19th century, with the development of composition as a design method, history was transformed into a catalog raisonné of combinable parts that is strongly operative and is at the basis of design actions. The beaux-arts methodology and the increasing availability of examples from the past was the basis for the development of Eclecticism. But that which, since the treatises of Durand and Guadet, had promoted a fruitful relationship between history and architectural experience within the academic culture, was rapidly cancelled during the twentieth century. The possibility of the project being built from historical research that reviews the experience around a given problem, relates and uses

la modernidad. La perspectiva de generar un arte y una arquitectura ahistórica había sido planteada ya en la década de los '20 y en la Bauhaus no existieron cursos de nuestra disciplina. En efecto, desde las vanguardias la historia del arte y la arquitectura era vista como el contenedor de todo lo que se debía olvidar. Sin embargo, de Giedion y Pevsner en adelante, los modernos se las ingeniaron para encontrar padres, abuelos y también múltiples referentes en la espacialidad barroca, el pintoresquismo, el utopismo socialista de corte medievalista, las arquitecturas industriales o los sueños iluministas de fines del siglo XVIII. Es que el problema que comenzó a vislumbrarse en los años posteriores a la tabula rasa de las vanguardias, fue que una historia de los logros de este nuevo paradigma se hizo indispensable, lo que acentuó su carácter de insumo "operativo" para la práctica. De allí en más se organizó una estructura teleológica, un relato de un supuesto Movimiento Moderno que incluía líneas de pioneros, malos perdedores y triunfadores que tan bien describieron en su momento los análisis de matriz estructuralista. (Scalvini; Sandri, 1974).

Si seguimos adelante en este rápido racconto, ya en las últimas décadas del siglo pasado, enfrentado con la "nueva tradición" de los historiadores contemporáneos que necesariamente habían construido una crítica normativa, Tafuri pensaba que era posible separar definitivamente la historia de la arquitectura de su función operativa y que la misma debía encontrar su lugar en el seno de la historia general, alejada de la enseñanza en las facultades de arquitectura que terminaban por minar su credibilidad (AAVV., 2019). En ese sentido podemos pensar hoy que es genuinamente cierto que la operatividad quita legitimidad a la historia desde el punto de

referents from a wide historical reservoir, began to disappear with modernity. The perspective of generating an ahistorical art and architecture had already been raised in the 1920s, and at the Bauhaus there were no courses in our discipline. Indeed, since the avant-garde, the history of art and architecture was seen as the container of all that was to be forgotten. However, from Giedion and Pevsner onwards, the moderns managed to find fathers, grandfathers and also multiple references in baroque spatiality, picturesquequeness, medieval-inspired socialist utopianism, industrial architectures or enlightenment dreams of the late eighteenth century. The problem that began to be glimpsed in the years following the tabula rasa of the avant-garde was that a history of the achievements of this new paradigm became indispensable, accentuating its character as an "operative" input for practice. From then on, a teleological structure was organized, an account of a supposed Modern Movement that included lines of pioneers, bad losers and victors, as described so well at the time by the structuralist matrix analysis (Scalvini; Sandri, 1974).

If we go on in this rapid account, already in the last decades of the last century, confronted with the "new tradition" of contemporary historians who had necessarily built a normative critique, Tafuri thought that it was possible to definitively separate the history of architecture from its operational function and that it should find its place within general history, distanced from the teaching in the schools of architecture that ended up undermining

vista del rigor académico, pero esta afirmación oculta un problema: no hay historia funcional a la disciplina si la historia no es operativa. Y que si la historia de la disciplina quiere conservar un lugar en las escuelas de arquitectura debe mantener cierta dosis de operatividad.

Allí aparece un problema central que es una especie de mezcla de dos cosas: nosotros como arquitectos interesados en la historia tenemos que tender a no colocarnos por fuera del rigor metodológico que la historia nos ofrece, pero por otro lado funcionamos en relación a una facultad de arquitectura y por lo tanto tenemos que producir una inflexión. O sea, un acercamiento de la historia a la necesidad voraz de los estudiantes de consumir "cultura arquitectónica" en su relación constante con el hacer. En ese sentido es que podemos asimilar a la historia de la arquitectura con la historia de la literatura; tenemos que pensar que ser un buen arquitecto implica algo parecido a ser un buen escritor, quien por encima de todo debe ser un buen lector. Un buen escritor es un personaje que ha leído y conoce en profundidad la historia de la literatura y me parece que con los buenos arquitectos pasa lo mismo. Nosotros tenemos que ofrecer como historiadores de la arquitectura una formación ordenada de la historia de nuestra disciplina cercana a la idea de proyecto, porque desde allí es donde el arquitecto empieza a pensar para el hacer. Pero no una historia operativa en el sentido tradicional que implique, como decía Tafuri, que alguien venga y nos diga que una ventana redonda es mejor que una cuadrada, ya que eso es absurdo. No podemos establecer un nuevo paradigma de normas fijas como lo hacía la academia. El camino entonces en la formación y en el ejercicio docente debe ser otro.

its credibility (AAVV., 2019). In that sense we can think today that it is genuinely true that operability takes away legitimacy from history from the point of view of academic rigor, but this statement hides a problem: there is no history functional to the discipline if history is not operative. And that if the history of the discipline wants to keep a place in schools of architecture it must maintain a certain dose of operativity. There appears a central problem that is a kind of mixture of two things: we as architects interested in history have to tend not to place ourselves outside the methodological rigor that history offers us, but on the other hand we function in relation to a schools of architecture and therefore we have to produce an inflection. That is, an approach of history to the voracious need of students to consume "architectural culture" in its constant relationship with the making. In that sense is that we can assimilate the history of architecture with the history of literature; we have to think that being a good architect implies something similar to being a good writer, who above all must be a good reader. A good writer is a character who has read and knows in depth the history of literature and it seems to me that with good architects the same thing happens. As historians of architecture, we have to offer an orderly formation of the history of our discipline close to the idea of the project, because that is where the architect begins to think in order to do. But not an operational history in the traditional sense that implies, as Tafuri said, that someone comes and tells us that a round window is better than a square one, because that is absurd. We cannot establish

A esta problemática de la necesidad de revisar que se enseña, se le suman otras cuestiones. Como todos sabemos, las últimas décadas nos muestran una irreversible transformación en los modos de producir arquitectura que hoy se centran en la utilización de la informática en el proceso de diseño. La generación de estrategias proyectuales por medios digitales es ya un giro definitivo en las formas del hacer y eso necesariamente va a provocar consecuencias en la construcción curricular del arquitecto en los próximos años (Aliata, 2022). Y a diferencia de lo que sucedía a mediados del siglo pasado, la historia no está en el centro del problema. No quiero con esta afirmación mostrar una visión pesimista o apocalíptica del futuro de nuestra disciplina, sino evidenciar que los estudios de historia en las facultades de arquitectura pueden cambiar o variar en los próximos años y si la función de nosotros los historiadores es explicar por qué y cómo cambian las cosas, es esta una posibilidad de comenzar a debatir qué es lo que sucede y qué consecuencias puede tener para el desarrollo de la disciplina. En ese sentido la salida no está a mi juicio en la reducción o minimización de este tipo de saber, sino en un cambio de los contenidos. La sólida construcción de una estructura de conocimientos que permita la reflexión crítica y el uso de la historia como modo ordenado de introducirnos en los laberintos de una cultura arquitectónica en constante transformación.

¿Cómo formamos entonces a los historiadores de la arquitectura? ¿Qué deberían enseñar en el futuro? En principio creo que la enseñanza de grado no habilita a un arquitecto mecánicamente a ser docente de historia de la arquitectura. Necesita una formación complementaria en historia general, en metodología de la historia, por

a new paradigm of fixed rules as the academy did. The path then in training and in the practice of teaching must be different.

In addition to this problem of the need to review what is taught, there are other issues. As we all know, the last decades have shown us an irreversible transformation in the ways in which architecture is produced, which today are centered today on the use of computers in the design process. The generation of design strategies by digital means is already a definitive turn in the ways of making architecture and this will necessarily have consequences in the construction of the architect's curriculum in the coming years (Aliata, 2022). And unlike what happened in the middle of the last century, history is not at the center of the problem. I do not want with this statement to show a pessimistic or apocalyptic vision of the future of our discipline, but to show that history studies in the schools of architecture may change or vary in the coming years and if the function of us historians is to explain why and how things change, there is a possibility to begin discussing what is happening and what consequences it may have for the evolution of the discipline. In this sense, the way out does not lie, in my opinion, in the reduction or minimization of this type of knowledge, but in a change of contents. The solid construction of a structure of knowledge that allows critical reflection and the use of history as an orderly way to introduce us into the labyrinths of an architectural culture in constant transformation. How then do we train architectural historians? What should they teach in the future? In principle, I believe

lo que sería aconsejable un adiestramiento complementario de posgrado. En efecto, en la práctica de la investigación es necesario trabajar en una dimensión que debe respetar las reglas inherentes a la indagación científica. Por otro lado, creo que, si somos docentes en una facultad de arquitectura, debemos construir herramientas que nos conecten con las necesidades de quienes ejercen la disciplina. Pero lejos de proponer una acción militante a favor de un tipo de arquitectura determinada, y en eso coincido con Tafuri, entiendo que el historiador debe trabajar sobre áreas que conciten el interés instrumental de los estudiantes y su relación con la práctica proyectual.

En ese sentido, la experiencia más interesante que hemos hecho al respecto en los últimos años en nuestra cátedra, es fijar nuestro interés no en una enseñanza enciclopédica de la historia de la arquitectura, sino en la historia del proyecto; en verificar cómo se fueron transformando las estrategias proyectuales, los modos de proyectar en las diferentes épocas (Lucan, 2009; García Germán 2012)(1).

O sea que en nuestro programa de cátedra, más que hablar de estilos, movimientos o corrientes, intentamos analizar la restitución tipológica o la yuxtaposición de tipologías en el Renacimiento, la composición cerrada de la arquitectura académica, la organización abierta derivada del funcionalismo, la analogía como modo de estructurar el proyecto orgánico, la arquitectura de sistemas y la idea de "proceso" como procedimiento derivado de las vanguardias y alternativa del parti académico, hasta llegar a el uso de los medios digitales en el presente. Este modelo de aproximación permite desnaturalizar la creencia de una supuesta objetividad y racionalidad que

that undergraduate education does not mechanically enable an architect to be a teacher of architectural history. He or she needs complementary training in general history, in the methodology of history; therefore, complementary postgraduate training would be advisable. Indeed, in the practice of research it is necessary to work in a dimension that must respect the rules inherent to scientific inquiry. On the other hand, I believe that, if we are teachers in a school of architecture, we must build tools that connect us with the needs of those who practice the discipline. But far from proposing a militant action in favor of a particular type of architecture, and in this I agree with Tafuri, I understand that the historian must work on areas that motivate the instrumental interest of students and their relationship with the practice of design. In this sense, the most interesting experience we have made in this regard in recent years in our courses, is to fix our interest not in an encyclopedic teaching of the history of architecture, but in the history of the project; in verifying how the design strategies were transformed, the ways of designing in different periods (Lucan, 2009; García Germán 2012)(1). In other words, rather than talking about styles, movements or currents, we try to analyze the typological restitution or juxtaposition of typologies in the Renaissance, the closed composition of academic architecture, the open organization derived from functionalism, analogy as a way of structuring the organic project, systems architecture and the idea of "process" as a procedure derived from the avant-garde and an alternative to the academic parti, up to the use of digital media in the present. This model of approach allows us to denaturalize the

regiría las estrategias proyectuales en las diversas épocas y nos permitiría entender su historicidad y su conexión con los diferentes paradigmas científicos y la historia de las ideas. Obviamente que este modo de trabajo no invalida la posibilidad de producir un conocimiento más bien completo de la historia de la arquitectura y su complejo contexto, pero al colocar como centro la acción de proyectar le da una dimensión diferente a una tradicional enseñanza enciclopédica y plantea un currículo diverso para la formación, al menos en nuestro medio, de los futuros docentes. Y esto genera una particular sinergia ya que coloca a la reflexión histórica en una proximidad directa con la tarea concreta de los estudiantes en el taller de diseño. Desplegar los modos, las estrategias proyectuales que a lo largo de la historia han desarrollado los arquitectos, es una propuesta que entiendo a partir de mi experiencia, permitiría enfrentar con una mayor solvencia los desafíos de nuestro futuro.

belief of a supposed objectivity and rationality that would govern the design strategies in the different epochs and would allow us to understand its historicity and its connection with the different scientific paradigms and the history of ideas. Obviously, this way of working does not invalidate the possibility of producing a rather complete knowledge of the history of architecture and its complex context, but by placing the action of designing at the center, it gives a different dimension to a traditional encyclopedic teaching and proposes a diverse curriculum for the training, at least in our environment, of future teachers. And this generates a particular synergy since it places historical reflection in direct proximity to the concrete task of students in the design studio. Deploying the modes, the design strategies that architects have developed throughout history, is a proposal that, based on my experience, would allow us to face the challenges of our future with greater solvency.

Referencias | References

1_ Taller Vertical de Historia de la Arquitectura N° 1, Gandolfi, Aliata, Gentile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo FAU UNLP.

Bibliografía | Bibliography

Aliata, Fernando. 2022. Historia del proyecto. Estrategias proyectuales del clasicismo a la modernidad, en Teorías proyectivas. Textos y proyectos de reflexión en Arquitectura, coords. Miret, Santiago y Maximiliano Schianchi, 21-235. Buenos Aires: Poiesis, Diseño.

Durand, Jean-Nicolas-Louis y Jacques Guillaume Legrand. 1801. Recueil et parallèle des édifices de tout genre anciens et modernes, remarquables par leur beauté, par leur grandeur, ou par leur singularité, et dessinés sur une même échelle. Paris: de l'imprimerie de Gillé fils.

García Germán, Jacobo. 2012. Estrategias operativas en Arquitectura: técnicas de proyecto de Price a Koolhaas. Buenos Aires: Nobuko.

Le Roy, Julien-David. 1764. Histoire de la disposition et des formes différentes que les chrétiens ont données à leurs temples, depuis le règne de Constantin le Grand, jusqu'à nous. Paris: Desaint e Saillant.

Lucan, Jaques. 2009. Composition, non-composition. Architecture et theories, XIXe-XXe Siecles. Lausanne; Presses polytechniques et universitaires romandes.
Scalvini, Maria Luisa y María Grazia Sandri. 1974. L'immagine storiografica dell'architettura contemporanea da Platò a Giedion. Roma: Officina edizioni.

Tafari, Manfredo et alt. 2019. Tafuri en Argentina. Santiago de Chile: Arq ediciones.

La formación en arquitectura. Visión sobre el nuevo modelo docente.

Ariadna Llorens | Joan Moreno Sanz
Directora de l'Institut de Ciències de l'Educació | Profesor adjunto
ETSAV, Universitat Politècnica de Catalunya, UPC

“Las personas se motivan por buenas ideas ligadas a la acción; se estimulan aún más al llevar a cabo la acción con otras personas; son impulsadas aún más al aprender de sus errores; y por último, son propulsadas por las acciones que tienen un impacto.”

Hargreaves, A., y Fullan, M. 2014. Capital profesional. Madrid: Morata.

En 2021, el Institut de Ciències de l'Educació (ICE-UPC) celebró sus primeros cincuenta años dedicados a la mejora de la formación del profesorado y la calidad docente en la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). La innovación de la actividad docente en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo está en el origen mismo de la institución, puesto que el primer director del ICE, el profesor Robert Terradas i Via, fue también director de la ETS de Arquitectura de Barcelona (1960-1967). En la actualidad, el ICE participa en la investigación y formación del profesorado universitario desde un posicionamiento colaborativo y de acompañamiento en el proceso docencia-aprendizaje, acorde al modelo pedagógico de la UPC.

Education in architecture. Vision on the new teaching model.

Ariadna Llorens | Joan Moreno Sanz

Director of l'Institut de Ciències de l'Educació | Associate Professor
ETSAV, Universitat Politècnica de Catalunya, UPC

"People are motivated by good ideas linked to action; they are further stimulated by taking action with others; they are further driven by learning from their mistakes; and finally, they are propelled by actions that have an impact."

Hargreaves, A., and Fullan, M. 2014. Professional capital. Madrid: Morata.

In 2021, the Institut de Ciències de l'Educació (ICE-UPC) celebrated its first fifty years dedicated to improving teacher training and teaching quality at the Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). The innovation of teaching activity in the field of architecture and urban planning is at the very origin of the institution, since the first director of the ICE, Professor Robert Terradas i Via, was also director of the ETS of Architecture of Barcelona (1960-1967). Currently, the ICE participates in the research and training of university professors collaborating and accompanying the teaching-learning process, according to the pedagogical model of the UPC.

El futuro del modelo docente

La crisis sanitaria derivada de la COVID-19 forzó la revisión del modelo pedagógico pre-pandémico. Sin embargo, los primeros síntomas de agotamiento del modelo ya eran evidentes en las etapas precedentes con la llegada a las aulas de una generación formada íntegramente en las nuevas tecnologías. La actualización acelerada de metodologías pedagógicas y contenidos a partir de marzo de 2020 nos han brindado lecciones básicas para la definición del modelo docente futuro:

- La necesidad de un sistema de formación continuada del personal docente universitario que ofrezca herramientas de adaptación a situaciones de cambio complejas.
- El papel capital de recursos digitales como los campus virtuales de aprendizaje en la gestión de la docencia. El análisis cuantitativo de su funcionamiento debería contribuir a la mejora de la calidad de la enseñanza. Además, la competencia en el uso de la tecnología por parte del profesorado debería mejorar el seguimiento particularizado del alumnado.
- La trascendencia de la actitud proactiva del alumnado en el aprendizaje así como del papel del profesorado en el mantenimiento de la motivación.
- La coherencia del modelo pedagógico depende de la definición de unos objetivos claros que permitan hacer un seguimiento del aprendizaje del alumnado, pero también de la definición de una evaluación que debería ser continuada, realista y cuantificable.

The future of the teaching model

The health crisis resulting from COVID-19 forced the revision of the pre-pandemic pedagogical model. However, the first signs of the model's exhaustion were already evident in the preceding stages with the arrival to the classroom of a generation of students trained entirely in new technologies. The accelerated updating of pedagogical methodologies and content as of March 2020 has provided us with basic lessons for the definition of the future teaching model:

- The need for a system of continuing education for university teaching staff that offers tools for adapting to complex situations of change.
- The key role of digital resources such as virtual learning campuses in teaching management. Quantitative analysis of their performance should contribute to improving the quality of teaching. In addition, competence in the use of technology by teachers should improve the individualized monitoring of students.
- The importance of the student's proactive attitude in learning as well as the teacher's role in maintaining motivation.
- The coherence of the pedagogical model depends on the definition of clear objectives that make it possible to monitor student learning, but also on the definition of an evaluation that should be continuous, realistic and measurable.

- El valor de la interacción social en el proceso de aprendizaje, y en particular, la vida cultural y el ocio en el campus universitario.

El éxito del modelo docente futuro depende del consenso, teniendo en cuenta la disparidad de titulaciones universitarias y de enfoques pedagógicos aplicados a cada una. La prioridad debería ser la creación de un espacio de reflexión para que todos los miembros de la comunidad universitaria (alumnado, profesorado y personal de administración y servicios) contribuyan a la construcción del nuevo modelo de aprendizaje y enseñanza mejorados digitalmente en la UPC.

La crisis pandémica ha contribuido a la pérdida del temor al cambio. Las nuevas tecnologías aplicadas al conocimiento permiten tres aspectos transformadores del modelo: la autonomía del alumnado en su aprendizaje, la flexibilidad de los itinerarios curriculares y finalmente, la personalización de los aprendizajes. El objetivo último de estas innovaciones es la mejora de la calidad de la enseñanza universitaria, y en consecuencia, de los resultados en el aprendizaje. Este nuevo modelo exige, por un lado, un compromiso inicia por parte del profesorado que rompa con las dinámicas de resistencia al cambio y que sea recompensado tanto en cuestión de reconocimiento como de apoyo por parte de las instituciones.

Finalmente, en el nuevo modelo docente universitario, la incertidumbre es un elemento más en el diseño de la metodología pedagógica. La flexibilidad en las formas y enfoques docentes y la integración de lo humano y lo relacional en la labor docente son aspectos clave que formarán parte del desarrollo de la educación superior.

- The value of social interaction in the learning process, and in particular, cultural life and leisure on the university campus. The success of the future teaching model depends on consensus, taking into account the disparity of university degrees and pedagogical approaches applied to each. The priority should be to create a space for reflection so that all members of the university community (students, faculty and administrative and service staff) contribute to the construction of the new model of digitally enhanced learning and teaching at the UPC.

The pandemic crisis has contributed to the loss of fear of change. The new technologies applied to knowledge allow three transforming aspects of the model: student autonomy in their learning, flexibility of curricular itineraries and, finally, the personalization of learning. The ultimate goal of these innovations is to improve the quality of university teaching and, consequently, learning outcomes. This new model requires, on the one hand, an initial commitment on the part of the teaching staff to break with the dynamics of resistance to change and to be rewarded both in terms of recognition and support from the institutions.

Finally, in the new university teaching model, uncertainty is one more element in the design of the pedagogical methodology. Flexibility in teaching forms and approaches and the integration of the human and relational aspects of teaching are key aspects that will be part of the development of higher education.

Desafíos en la enseñanza de la historia de la arquitectura.

Paula Durán Chaín
Profesor Adjunto de Historia de la Arquitectura.
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Uruguay

Resumen

En los últimos años, en los cursos de historia de la carrera de Arquitectura de la FADU Uruguay, en el campo de la formación docente, hemos debido explorar y adaptar rápidamente diferentes modalidades pedagógicas. Las posibilidades tecnológicas, aceleradas por las necesidades de la pandemia de COVID-19, así como la apertura de nuevas ofertas académicas, nos ha hecho repensar los métodos con las que veníamos enseñando y a autoevaluarnos en las diferentes áreas que componen nuestros cursos. Nos replanteamos en el presente trabajo, los fundamentos de la enseñanza y la formación académica, particularmente en el campo de la historia de la arquitectura.

Palabras claves:

Formación docente- Historia crítica- Crítica operativa.

Challenges in the teaching of architectural history.

Paula Durán Chaín

Assistant Professor of History of Architecture. | Faculty of Architecture,
Design and Urbanism. Uruguay

Abstract

In recent years, in the history courses taught at the FADU Uruguay, in the field of teacher training, we had to quickly explore and adapt different pedagogical modalities. The technological possibilities, accelerated by the needs of the COVID-19 pandemic, and the opening of new academic offerings, made us rethink the methods with which we had been teaching as well as to self-evaluate ourselves in the different areas that make up our courses.

In this paper we rethink the fundamentals of teaching and academic training, particularly in the field of architectural history.

Key words:

Teacher training- Critical history- Operational criticism.

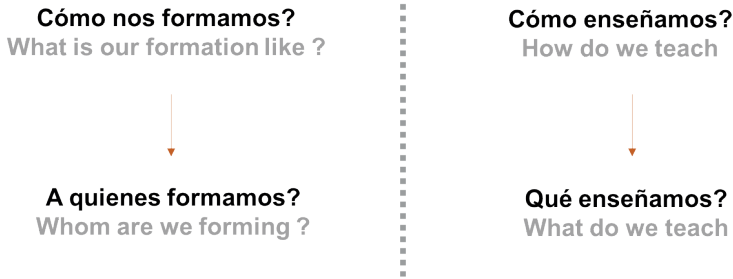


Fig. 1: En los últimos años se han creado cursos de formación docente específicos que están abocados a enseñar diversas dinámicas didácticas con énfasis en debates psicológicos y pedagógicos vinculados a los aprendizajes en la Universidad. De todas formas a estos avances en la formación docente solo se puede acceder siendo ya docente de la FADU, y muy recientemente aquellos estudiantes que se han postulado para las Prácticas Curriculares de Enseñanza.

Fig.1: In recent years, specific teacher training courses have been created to teach various didactic dynamics with emphasis on psychological and pedagogical debates related to learning at the University. In any case, these advances in teacher training can only be accessed by those already teaching at FADU, and very recently by students who have applied for the Curricular Teaching Practices.

Cómo nos formamos: Los desafíos de la formación del formador

En nuestra casa de estudio, hasta hace algunos años se solía ingresar a la docencia de forma más o menos espontánea, a través de la postulación voluntaria como ayudante, sin la diagramación previa con la cual accedíamos a la formación en la profesión. Una vez inmersos en el mundo académico, comenzaba a emerger la necesidad de adentrarse en el campo formativo del formador en las áreas que definen la carrera de arquitecto.

Esta aproximación a la carrera docente, que aún tiene vigencia a pesar de las nuevas propuestas de formación que se han ido implementando, supone varios desafíos que se deben sortear acorde a la realidad contemporánea de la disciplina.

El primero de los desafíos a citar, tiene que ver con el habernos iniciado en la docencia

How we train: The challenges of teacher training

Until a few years ago, in our school, teachers used to get started in the teaching profession more or less spontaneously, through voluntary application as an assistant, without the previous requirements with which we had access to training in the profession. Once immersed in the academic world, the need to enter the training field of the trainer in the areas that define the career of architect began to emerge.

This approach to a teaching career, which is still valid despite the new training proposals that have been implemented, involves several challenges that must be overcome according to the contemporary reality of the discipline.

The first of these challenges has to do with the fact that we have started teaching because of our affinity with the discipline and, in a good

por afinidad a la disciplina y, en una buena proporción de los casos, con la sola formación como arquitectos. Esto que es lo habitual, es también una limitante a la hora de establecer estrategias didácticas eficientes. No es hasta que nos empezamos a consolidar en el rol docente, que empezamos a tomar la decisión personal de formarnos en los aspectos que nos permiten sortear estas limitantes: ¿cómo transmitir el conocimiento de forma eficiente?, ¿cómo evaluar a un estudiante?, ¿cómo deben ser elaborados los trabajos prácticos de intercambio?.

Siendo el título de grado el que nos da una primera posibilidad de ingresar en la docencia, sería bueno entonces preguntarnos en qué nos formamos siendo arquitectos. Si partimos de la definición más antigua que conocemos, la de Vitruvio, se establece que la arquitectura es:

“...Una ciencia adornada de otras muchas disciplinas y conocimientos, por el juicio de la cual pasan las obras de las otras artes. Es práctica y teoría. La práctica es una continua y expedita frecuentación del uso, ejecutada con las manos, sobre la materia correspondiente a lo que se desea formar. La teoría es la que sabe explicar y demostrar con la sutileza y leyes de la proporción, las obras ejecutadas” (2)

Generalmente, el comienzo del rol docente por parte de un arquitecto, es inexperto e intuitivo, donde las experiencias transitadas previamente sobre las diversas disciplinas que complementan la formación profesional se toman escindidas en ramas que raras veces llegan a juntarse hasta el final de la carrera. Nuestras universidades públicas locales, herederas de las academias napoleónicas, se sustentan en la hegemonía de la praxis. El caso de Uruguay, la Facultad de Arquitectura se crea bajo el influjo de la figura de Ms.

proportion of cases, with our training as architects. This, which is the norm, is also a limitation when it comes to establishing efficient didactic strategies. It is not until we begin to consolidate our teaching role that we begin to make the personal decision to train ourselves in the aspects that allow us to overcome these limitations: how to transmit knowledge efficiently, how to evaluate a student, how to prepare the practical work of exchange, etc..

Since it is the graduate degree that gives us a first chance to enter the teaching profession, it would be good then to ask ourselves what we are trained in as architects. If we start from the oldest definition we know, that of Vitruvius, it is established that architecture is:

“Architecture is a science arising out of many other sciences and adorned with much and varied learning; by the help of which a judgment is formed of those works which are the result of other arts. This knowledge is the child of practice and theory. Practice is the continuous and regular exercise of employment where manual work is done with any necessary material according to the design of a drawing. Theory, on the other hand, is the ability to demonstrate and explain the productions of dexterity on the principles of proportion.”(2)

Generally, the beginning of the teaching role on the part of an architect is inexperienced and intuitive, where the previous experiences on the various disciplines that complement the professional training are split into branches that rarely come together until the end of the career. Our local public universities, heirs of the Napoleonic academies, are based on the hegemony of praxis. In the case of Uruguay,

Carré, quien amparaba la primacía del trabajo en taller. Aún se mantiene la formación en arquitectura estructurada en dos líneas troncales que son el ámbito del taller de diseño y el ámbito de las materias llamadas teóricas. Este formato escindido de las diferentes disciplinas inhabilita la integración del corpus conceptual a la dinámica de la praxis, lo alimentan desde el conocimiento, pero no así desde el cuestionamiento del hacer proyectual. No será hasta la última etapa de la formación como arquitecto, con el trabajo final, el momento integrador de todas las disciplinas y dinámicas metodológicas aprendidas en el transcurso de la carrera. La carpeta, "le chef-d'oeuvre", "il capolavoro", dará finalmente el título habilitante.

Un segundo desafío es, que no siendo inicialmente historiadores, debemos enseñar arquitectura a través de la historia, a profesionales, que tampoco serán historiadores. Las Ciencias Históricas, desde lo arquitectónico, es una orientación la mayoría de las veces tomada como informativa y no formativa en lo disciplinar arquitectónico y metodológico. En general no se toma a la Historia de la Arquitectura como una de las estrategias metodológicas en el taller y generalmente se tiende a actuar con prescindencia de la Historia. Se entiende esto así, en el supuesto de que el arquitecto actúa dentro de una contemporaneidad, conforme a los lenguajes del momento, gustos del período, a las exigencias del comitente, etc. Tampoco es esperable que el arquitecto cumpla el rol de historiador, sino que se apoye en la Historia. Los estudiantes no necesitan formarse como historiadores, sino conocer los procesos y sus resultantes. La expectativa en un saber histórico que trascienda lo reflexivo sería de otra forma un trompe-l'œil, una posible contradicción.

the School of Architecture was created under the influence of Ms. Carré, who supported the primacy of studio work. Architecture education is still structured in two main lines, the design studio and the theoretical subjects. This split format of the different disciplines disables the integration of the conceptual corpus to the dynamics of praxis, they feed it from knowledge, but not from questioning the act of designing. This will occur until the last stage of training as an architect, with the final project, the moment of integration of all the disciplines and methodological dynamics learned during the course of the course. The portfolio, "le chef-d'oeuvre", "il capolavoro", will finally lead to the obtention of the license to practice architecture. A second challenge is that, not being initially historians, we must teach architecture through history, to professionals, who will not be historians either. Historical Sciences, from the architectural point of view, is an orientation most of the times taken as informative and not methodological formative of the discipline. In general, History of Architecture is not taken as one of the methodological strategies in the design studio and generally tends to act disregarding History. This is understood in the assumption that the architect acts within a contemporary context, according to the languages of the moment, the tastes of the period, the requirements of the client, etc. Nor is the architect expected to play the role of historian, but to rely on history. Students do not need to be trained as historians, but to know the processes and their results. The expectation in a historical knowledge that transcends

¿Cómo evitamos esta trampa?. Dado que la formación de arquitecto es una formación para ser orquestadores/integradores, nuestra disciplina toma conocimientos de muchas otras, que van desde lo tecnológico, lo matemático, hasta lo sociológico, lo histórico, etc. Una posible solución sería establecer un aprendizaje desde nuestro propio expertise, es decir, a través de la historia, intentar un desmontaje crítico de proyectos o hechos arquitectónicos concretos.

Un tercer desafío se genera en obtener la capacidad necesaria de adaptación, desde el ejercicio de la docencia, al cambio, a la velocidad con la que estos operan.

Cada generación de docentes se ha enfrentado a una nueva realidad y preocupaciones que caracterizaron su contemporaneidad. Los cambios históricos de paradigmas suponen revisiones al corpus académico y a las formas en que se transmite. Lo circunstancial de nuestro tiempo, es la velocidad con la que operan los cambios, que pone al formador en un lugar cuando menos "incómodo", por decirlo de alguna manera. Esta velocidad de cambio ha puesto en cuestionamiento la forma tradicional de formación en docencia académica, que aún se mantiene, aquella que remite al maestro y aprendiz, al docente que se inicia, se adjunta, a un docente de mayor experiencia que es el encargado de transmitirle el conocimiento a modo de guía. Los maestros, tanto directores de taller como catedráticos, transmitían su conocimiento a los aprendices docentes a través de la praxis. La preparación y dictado de una clase, se aprendía a través del manejo de un corpus teórico y la construcción de una síntesis didáctica.

Hoy, la formación docente transita por otros carriles. La formación del aprendiz docente ya no se da únicamente por estar bajo el

the reflexive would otherwise be a trompe-l'œil, a possible contradiction.

How do we avoid this trap? Since the training of architects is a training to be orchestrators/integrators, our discipline takes knowledge from many others, ranging from the technological, the mathematical, to the sociological, the historical, etc. A possible solution would be to establish a learning from our own expertise, that is, through history, to attempt a critical disassembly of projects or concrete architectural facts. A third challenge is generated in obtaining the necessary ability to adapt, from the exercise of teaching, to change, to the speed with which they operate.

Each generation of teachers has faced a new reality and concerns that characterized their contemporaneity. Historical paradigm shifts imply revisions to the academic corpus and the ways in which it is transmitted.

The circumstantial aspect of our time is the speed with which changes operate, which puts the teacher in an "uncomfortable" place, to say the least. This speed of change has called into question the traditional form of academic teacher training, which is still maintained, that which refers the teacher and apprentice, the teacher who is starting out, is associated with more experienced teacher who is in charge of transmitting knowledge as a guide.

Teachers, both studio leaders and professors, transmitted their knowledge to apprentice teachers through praxis. The preparation and teaching of a class was learned through the handling of a theoretical corpus and the construction of a didactic synthesis.

Today, teacher training follows a different path. The apprentice teacher's training

influjo del maestro, sino que se independiza y se traslada a una órbita casi independiente de búsqueda personal de especializaciones, que van dotando de un conocimiento más específico y menos particular como el que reflejaba la línea o impronta de los maestros. De esta forma podemos preguntarnos si está en crisis el modelo maestro – aprendiz en la formación del formador.

La carrera docente supone que el aprendiz se especialice para cumplir con las funciones de enseñanza, investigación y extensión académica, los tres aspectos de la función docente que en el caso de Uruguay, se establecen ya desde la Carta Orgánica de la UDELAR de 1958. Cada vez más, la formación docente tiende a una especialización, que se puede lograr mediante la homologación que brindan los estudios de post-grado en la materia. La historia de la arquitectura se “profesionaliza” así, al igual que ocurre con el resto de las historias sociales. En aras de ello, nos hemos visto en la necesidad de dirigirnos hacia nuevos horizontes de formación, en búsqueda de una mayor especificidad en la disciplina, así como la necesaria reconversión a nuevas modalidades de enseñanza, que requieren nuevas exigencias al rol docente. Finalmente, la irrupción de la virtualidad, de manera más o menos similar en todas las casas de estudio, con timidez primero y obligando después debido a la realidad pandémica, nos movilizó hacia un nuevo universo de la enseñanza y el aprendizaje, lleno de potenciales posibilidades.

Cómo enseñamos: Puentes, lazos y herramientas para enseñar

En tanto la oferta académica y los desafíos en la formación nos obligan a reinventarnos, la práctica disciplinar y la docencia a través de la historia nos increpan aún más nuestro accionar hasta el momento.

is no longer given only by being under the influence of the teacher, but becomes independent and moves to an almost independent orbit of personal search for specializations, which provide a more specific and less particular knowledge as the one that reflected the line or imprint of the teachers. In this way, we can ask ourselves if the teacher-apprentice model is in crisis in the training of the teacher.

The teaching career assumes that the apprentice specializes in order to fulfill the functions of teaching, research and academic extension, the three aspects of the teaching function which, in the case of Uruguay, have been established since the UDELAR Charter of 1958.

Increasingly, teacher training tends towards specialization, which can be achieved through the homologation provided by post-graduate studies in the field. The history of architecture is thus “professionalized”, as is the case with the rest of social history. In order to achieve this, we have found it necessary to move towards new training horizons, in search of greater specificity in the discipline, as well as the necessary reconversion to new teaching modalities, which require new demands on the teaching role.

Finally, the irruption of virtuality, in a more or less similar way in all houses of study, first timidly and then forcing us due to the pandemic reality, mobilized us towards a new universe of teaching and learning, full of potential possibilities.

How we teach: Bridges, links and tools for teaching.

While the academic offerings and the challenges in training force us to reinvent ourselves,

¿Cuáles son los puentes o lazos entre la academia y la práctica profesional que entendemos, estamos enseñando? ¿Qué herramientas transmitimos desde la Historia de la Arquitectura a los estudiantes?

Si entendemos que en la Historia de la Arquitectura hay más contaminaciones que purezas, podemos intentar enseñar a desmontar el hecho arquitectónico para así comprender sus fundamentos de manera operativa al pensamiento proyectual contemporáneo.

“El objeto histórico puede entenderse como ente que en su hacerse se carga de la necesaria contaminación histórica, dentro de modalidades no excluyentes que van desde la actitud modélica (el uso de arquetipos), la actitud paradigmática (el empleo de referentes) hasta la actitud sincrética (el juego de opuestos en los sistemas duales)” (3)

La lógica pedagógica debería apuntar a formar arquitectos que puedan ser capaces de utilizar la historia-crítica como herramienta proyectual, para así entender no solo la apariencia final de las obras emblemáticas de la arquitectura o la ciudad, sino los problemas y las estrategias proyectuales que se utilizaron en cada época para resolver problemas espaciales.

¿Cómo se proyectaba en el Renacimiento y por qué? ¿Qué problemas tenían y de qué forma lo resolvían? A nivel formativo nos interesa el desmontaje crítico de la acción proyectual:

“Será preciso, pues realizar el desmontaje histórico – crítico que permita leer el hecho construido, simultáneamente como palimpsesto (cargado de traslaciones icónicas) y como emblema epocal. Hacer “explotar” el objeto en una constelación de significados, mediante detenciones que “tienen lugar en

the disciplinary practice and teaching through history further challenge our actions. What are the bridges or links between academia and professional practice that we recognize we are teaching? What tools do we transmit from the History of Architecture to the students? If we understand that in the History of Architecture there are more contaminations than purities, we can try to teach how to dismantle the architectural fact in order to understand its foundations in an operative way to contemporary design thinking.

“The historical object can be understood as an entity that in its becoming is charged with the necessary historical contamination, within non-exclusive modalities that range from the model attitude (the use of archetypes), the paradigmatic attitude (the use of referents) to the syncretic attitude (the play of opposites in dual systems).” (3)

The pedagogical logic should aim to train architects who can be able to use history-criticism as a design tool, in order to understand not only the final appearance of emblematic works of architecture or the city, but the problems and design strategies that were used in each era to solve spatial problems.

How did they design in the Renaissance and why? What problems did they have and **how did they solve them?**

At a formative level we are interested in the critical disassembly of the designing act:

“It will be necessary, then, to carry out the historical-critical disassembly that allows us to read the built fact, simultaneously as palimpsest (loaded with iconic translations) and as the emblem of an epoch. To “explode” the object in a

el punto en que nos parece entrever la clave del todo o el punto de inicio del verdadero discurso”, así, implicará la construcción interior de su propia historicidad.” (4)

Amparado en esta metodología, el proyecto, como elaboración mental, se alimenta de la erudición arqueológica, de la práctica de la época y de las experiencias personales de cada autor. Las transformaciones que la propia realidad exige a los nuevos lenguajes, pueden ser asimiladas mejormente por el proyectista a través de un espíritu crítico, audaz e incisivo que mediante el facilismo con el que normalmente suelen encararse. *“Bajo esta aceptación la crítica operativa representa el punto de conjunción entre la Historia y la proyección. Se puede incluso decir que la crítica operativa proyecta la historia pasada proyectándola hacia el futuro: su posibilidad de verificación no radica en abstracciones de principio, sino que se mide cada vez más con los resultados que obtiene.”(5)*

Podemos citar el caso emblemático de Le Corbusier quien a través de arquetipos de referencia histórica, construye su propia interpretación de aquellos, como lo hizo en Ronchamp. No encontramos aquí una linealidad formal, sino una reinterpretación personal, un proceso mediante el cual se reelabora la clasicidad en su propia epocalidad.

constellation of meanings, through arrests that “take place at the point where we seem to glimpse the key to the whole or the starting point of the true discourse”, will thus imply the inner construction of its own historicity.” (4)

Sheltered by this methodology, the project, as a mental elaboration, is nourished by archaeological scholarship, the practice of the time and the personal experiences of each author. The transformations that reality itself demands of new languages can be better assimilated by the designer through a critical, audacious and incisive spirit than through the facile way in which they are usually **approached**.

“Under this acceptance, operative criticism represents the point of conjunction between history and projection. One can even say that operative criticism projects past history by projecting it into the future: its possibility of verification does not lie in abstractions of principle, but is increasingly measured by the results it obtains.” (5)

We can cite the emblematic case of Le Corbusier who, through archetypes of historical reference, builds his own interpretation of them, as he did in Ronchamp. We do not find here a formal



Fig. 2: Le Corbusier. La Acrópolis de Atenas Athens Acropolis



Fig. 3 Le Corbusier. Ronchamp

“Desde el área histórico – crítica toda experiencia proyectual puede ser conceptualizada y enmarcada como un abordaje del diseño no enfocado o focalizado, sino como ámbito y objeto habilitante a desplegar y proyectar puntos de vista (conos de visión) que difuminen la coseidad objetual y acentúen los disensos, los vacíos de significado, los lugares donde no existe aún o no puede existir significación, de modo de construir la reflexión estratégica del diseño desde lo histórico disciplinar” (6)

En el marco epistemológico contemporáneo, donde los procesos creativos los entendemos como hechos complejos, la historia interviene como un aporte más, como un layer, referente o insumo, que el proyectista puede o no gestionar a la hora de diseñar. El acto creativo tiene que ver con la acumulación de material que suministra la experiencia y el corpus doctrinario. Debemos así entender el proyecto arquitectónico como la urdimbre que se irá consolidando a partir de entrelazamientos.

La creación, así entendida, es la emergencia de una trama compleja de relaciones, la tarea de aunar en esfuerzos conciliadores las necesidades de habitabilidad de espacios, las características e improntas propias de cada lugar, la belleza con la que va a ser dotado un hecho arquitectónico, con los requerimientos necesarios propios de la técnica o las ciencias más duras que cada vez más pueblan nuestros proyectos, lo cual nos obliga a lanzarnos a un proceso creativo donde debemos valernos de conocimientos y experiencias previas, equilibradas con la originalidad. He ahí el valor instrumental de la Historia. Es en el proceso de diseño, en las ligaduras de los elementos que irán componiendo el hecho arquitectónico, donde emergen los conocimientos previos,

linearity, but a personal reinterpretation, a process through which classicism is reworked in its own timeliness.

"From the historical-critical area, every design experience can be conceptualized and framed as an approach to design that is not focused or focused, but as a field and an enabling object to deploy and project points of view (cones of vision) that blur the objectual nature and accentuate dissent, the voids of meaning, the places where there is not yet or cannot be meaning, so as to build the strategic reflection of design from the historical-disciplinary".⁽⁶⁾

In the contemporary epistemological framework, where creative processes are understood as complex facts, history intervenes as another contribution, as a layer, reference or input, which the designer may or may not manage when designing. The creative act has to do with the accumulation of material provided by experience and the doctrinal corpus. We must thus understand the architectural project as the warp that will be consolidated from intertwining.

Creation, thus understood, is the emergence of a complex web of relationships, the task of combining in conciliatory efforts the needs of habitability of spaces, the characteristics and imprints of each place, the beauty with which an architectural fact will be endowed, with the necessary requirements of the technique or the hardest sciences that increasingly populate our projects, which forces us to launch ourselves into a creative process where we must use previous knowledge and experience, balanced with originality. This is the instrumental value of history. It is in the design process, in the linking of the

el saber tamizado por la selección crítica de la historia.

"(...)Un proyecto consiste en saber atar múltiples líneas, múltiples ramificaciones que se abren en distintas direcciones". (7)

Conscientes más que nunca de ello, estamos en el camino de generar una formación integral en términos de transversalidad disciplinar, ensayándolo en algunas prácticas de los cursos de historia. Aun así, mantenemos el ámbito del taller proyectual aún demasiado alejado de la reflexión crítica que ofrecen las materias teóricas, sin poder concretar la necesaria sinergia que este proceder habilitaría. Es por esto que nos cuestionamos, ¿qué debemos proponer al enseñar Historia en la Arquitectura?:

- Observar (más allá de las formas, los procesos)

- Re pensar (la validez de las resultantes, los componentes, las selecciones)

- Re proyectar (cargándolos de fundamentos adecuados a cada cosmovisión)

Trasvasar los límites de las áreas dentro del esquema curricular, establecer dinámicas de intercambio entre los talleres de diseño y la Historia de la Arquitectura posibilitan el mejoramiento del análisis crítico por parte de los estudiantes. Estas son alguna de las propuestas en las que estamos incursionando para aportar un nuevo enfoque en la enseñanza de la Historia de la Arquitectura. Aprender de la crítica operativa, ensayada en el análisis de casos de la arquitectura precedente, habilita un el mejoramiento del hacer proyectual.

elements that will make up the architectural fact, where previous knowledge emerges, the knowledge sifted by the critical selection of history.

"(...)A project consists of knowing how to tie multiple lines, multiple ramifications that open in different directions"(7).

More than ever aware of this, we are on the way to generate a comprehensive training in terms of disciplinary transversality, trying it out in some practices of history courses. Even so, we keep the scope of the design studio still too far away from the critical reflection offered by the theoretical subjects, without being able to realize the necessary synergy that this procedure would enable. This is why we ask ourselves, what should we propose when teaching History in Architecture?

- To observe (beyond the forms, the processes).

- To rethink (the validity of the results, the components, the selections).

- Re-design (loading them with foundations appropriate to each worldview).

Transcending the limits of the areas within the curricular scheme, establishing dynamics of exchange between the design workshops and the History of Architecture make possible the improvement of critical analysis on the part of students. These are some of the proposals in which we are venturing to bring a new approach to teaching the History of Architecture. Learning from the operative critique, tested in the analysis of cases of previous architecture, enables an improvement in the design process.

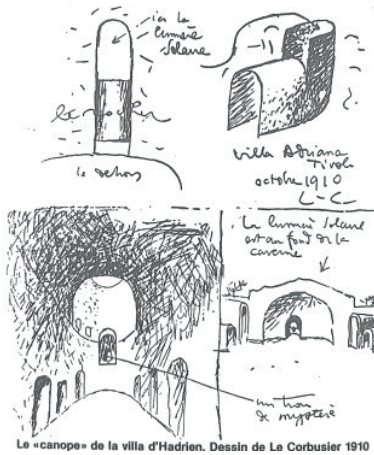


Fig. 4: Le Corbusier. El Canope de la Villa Adriano.

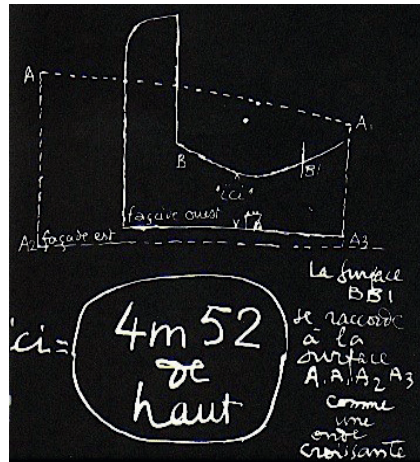


Fig. 5: Le Corbusier. Croquis explicativo de Ronchamp. | Explanatory sketch of Ronchamp.

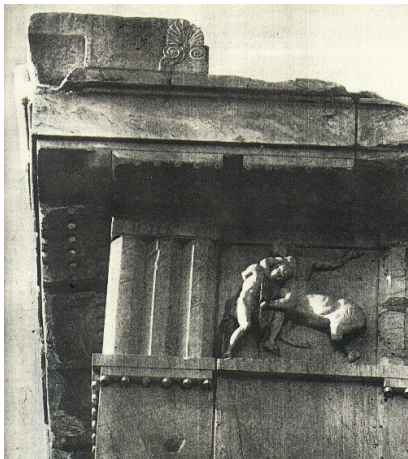


Fig. 6: Serge Moulinier. Detalle del Partenón. | Detail of Parthenon

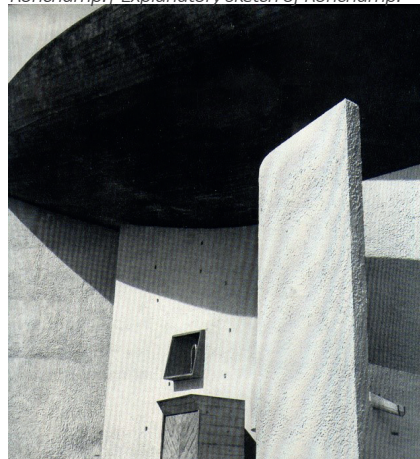


Fig. 7: Lucien Hervé. Fachada este del Ronchamp. | Ronchamp's east facade

Referencias | References

- 1_ En los últimos años se han creado cursos de formación docente específicos que están abocados a enseñar diversas dinámicas didácticas con énfasis en debates psicológicos y pedagógicos vinculados a los aprendizajes en la Universidad. De todas formas a estos avances en la formación docente solo se puede acceder siendo ya docente de la FADU, y muy recientemente aquellos estudiantes que se han postulado para las Prácticas Curriculares de Enseñanza.
- 2_ Marco Vitruvio Polión. "Los diez libros De Arquitectura". Libro I. Cap. I. Edit. AKAL, Madrid, España 1987
- 3_ Luis Antonio Vlaeminck- "La historia: el alter ego de la proyectación"- Jornadas de investigación FARQ/ UDELAR
- 4_ Luis Antonio Vlaeminck- "La historia: el alter ego de la proyectación"- Jornadas de investigación FARQ/ UDELAR
- 5_ Manfredo Tafuri. "Teorías e Historia de la arquitectura" (hacia una comprensión del espacio arquitectónico -1970
- 6_ Luis Antonio Vlaeminck- "La historia: el alter ego de la proyectación"- Jornadas de investigación FARQ/ UDELAR
- 7_ En Alejandro Zaera. "Una conversación con Enric Miralles". El Croquis 72 (1995): pág 10.

La Forma del Formador

Santiago de Molina

Profesor Titular de Proyectos. Director Escuela Politécnica Superior.
Universidad San Pablo CEU. Madrid. España.

Resumen:

El futuro de la enseñanza de la Arquitectura es tan incierto como el de la propia actividad profesional. Sin embargo, esa misma enseñanza se ha mostrado suficientemente firme como para no albergar dudas de que sabrá adaptarse al futuro. Ante este panorama, ¿Cuál es el papel que le corresponde adoptar a las escuelas y a los propios profesores? El presente escrito pone de manifiesto que independientemente de las incertidumbres, el papel del profesor y de su formación será crucial. Si el mundo de las redes y de la falta de jerarquía ante el acceso a la información es un hecho, más que nunca antes los profesores de esas escuelas del futuro deberán, como tarea prioritaria, interponerse entre el alumno y el mundo para ofrecerles una manera alternativa de ver. El que los mismos profesores sean conscientes de este hecho y se formen en esa tarea es una de las claves de su propio futuro.

Palabras Claves:

Actualidad- Arquitectura- Enseñanza- Formación

The form of the teacher

Santiago de Molina

Professor of Architectural Design. Director Escuela Politécnica Superior.
University San Pablo CEU. Madrid. Spain.

Abstract:

The future of architectural education is as uncertain as that of the professional activity itself. However, this same teaching has shown itself to be sufficiently firm that there is no doubt that it will know how to adapt to the future. Faced with this panorama, what role should schools and teachers themselves adopt? This paper shows that regardless of the uncertainties, the role of the teacher and his or her training will be crucial. If the world of networks and the lack of hierarchy in the face of access to information is a fact, more than ever before, teachers in these schools of the future must, as a priority task, interpose themselves between the student and the world to offer them an alternative way of seeing. The fact that teachers themselves are aware of this fact and are trained in this task is one of the keys to their own future.

Keywords:

Actuality- Architecture- Teaching- Education- Training.

La situación actual respecto a la profesión de la arquitectura hace que la formación del arquitecto atraviese momentos de incertidumbre. Si el futuro de la profesión de arquitecto sufre y sufrirá, a no muy largo plazo, un severo cambio de dirección en cuanto a las formas de trabajo tradicionalmente instauradas, nos encontramos en un tiempo de transición en el que aún no se han asentado de manera prominente los modelos de referencia dentro del nuevo panorama. Por todo ello, ¿Cómo enseñar en este tiempo? y por debajo de esta pregunta, ¿Cómo formar a los que deben enseñar?

En ese nuevo territorio resulta evidente que la figura del arquitecto se ocupará, no solo de la arquitectura sino puede que de muchos otros asuntos. ¿Están los arquitectos y los docentes listos para enseñar sobre la incertidumbre de un tiempo que aún no ha llegado?

“La nueva figura del arquitecto se establecerá contando con los nuevos medios de producción, al dictado de la clientela, sea esta institucional o privada, en los que el control de la construcción estará en manos de un arquitecto mediatizado por los especialistas. Será más difícil atribuir al arquitecto la apariencia del edificio y, sin embargo, paradójicamente, será la nueva figura del arquitecto la que asuma la autoría, que no la responsabilidad, de los edificios. Auxiliado y protegido, si bien limitado por la presencia de los especialistas, a quien llamarán arquitecto en el futuro, no necesitará de los conocimientos precisos específicos, estrictamente disciplinares”(1). Junto con Rafael Moneo, a quien pertenecen las palabras anteriores, muchos piensan que seguramente sean las grandes empresas de quienes den los primeros pasos en este cambio de paradigma en cuanto a la relación de los especialistas con el arquitecto, pero independientemente de quienes sean

The current situation regarding the architectural profession means that the training of architects is going through a period of uncertainty. If the future of the architectural profession is undergoing, and will undergo in the short term, a severe change of direction in terms of the traditionally established ways of working, we now are in a time of transition in which the models of reference within the new panorama have not yet been prominently established. Therefore, how to teach in this time and, underneath this question, how to train those who will do it?

In this new territory it is evident that the figure of the architect will deal not only with architecture but perhaps with many other issues. Are architects and teachers ready to teach about the uncertainty of a time that has not yet arrived?

“The new figure of the architect will be established on the basis of the new means of production, at the will of the clientele, whether institutional or private, in which the control of construction will be in the hands of an architect mediated by specialists. It will be more difficult to assign to the architect the appearance of the building and yet, paradoxically, it will be the new figure of the architect who will assume the authorship, not the responsibility, of the buildings. Assisted and protected, although limited by the presence of specialists who will be called architect in the future, he will not need specific, strictly disciplinary knowledge”.(1) Along with Rafael Moneo, to whom the above words belong, many think that it will probably be the large companies

aquellos que se hagan con la redistribución de los papeles, existirán variaciones alternativas a ese estrecho panorama.

Ante esta situación, toda universidad que se precie de estar pendiente de la marcha de sus estudios debiera estar preguntándose hoy qué formación debería ofrecer para el futuro arquitecto. Su reestructuración y su reenfoque parecen necesarios, sin embargo, en el mundo académico no parece aún existir un debate tan clamoroso como el que al menos exigen los egresados que salen de sus aulas.

Si el punto medular de la formación del arquitecto ha consistido hasta el momento, mal que bien, en la capacidad de integrar en la práctica del proyecto de arquitectura el resto de las disciplinas, como un todo indisoluble y coherente, hoy la imposibilidad real de proyectar hace que algunos empiecen a plantearse ya si la mejor formación no pasa por ofrecer la simple mano de obra para esas grandes corporaciones. Un nuevo modelo de arquitecto debe formar su criterio de manera necesaria para poder continuar siendo una parte útil de la sociedad. Está por ver si el arquitecto del futuro debe o no ser formado exclusivamente en el hecho de proyectar. Pero de lo que no cabe dudar es de la importancia, siquiera a nivel escolar, que esa formación ha tenido para generaciones, como desencadenante de un serie de habilidades desde la específica óptica de la arquitectura. Esa formación única, cambia la forma de mirar la realidad y eso, es el mayor valor de que dispone el arquitecto para complementar y enriquecer muchos de los campos que hasta ahora han visto a nuestro oficio más como un peaje legal que como una oportunidad.

Desde este enfoque el papel del profesor deberá continuar ofreciendo un saber particular. Sumado a eso parece necesario retomar la dimensión ética de su oficio. La

who will take the first steps in this paradigm shift in the relationship between specialists and architects, but regardless of who will be the ones to take over the redistribution of roles, there will be alternative variations to this narrow panorama. Faced with this situation, any university that prides itself on being attentive to the evolution of its program studies should be asking itself today the training and education that should be offered the future architect. Its restructuring and refocusing seem necessary; however, in the academic world there does not yet seem to be a debate as clamorous as the one demanded at least by the graduates who leave its classrooms.

If the core of the architect's training has so far consisted, for better or worse, in the ability to integrate the rest of the disciplines into the practice of architectural design, as an indissoluble and coherent whole, today the real impossibility of designing makes some begin to wonder whether the best training is not simply to offer labor for these large corporations. A new model of architect must form his criteria in a necessary way to be able to continue being a useful part of society. It remains to be seen whether or not the architect of the future must be trained exclusively in the act of designing. But what cannot be doubted is the importance, even at school level, that this training has had for generations, as a trigger for a series of skills from the specific point of view of architecture. This unique training changes the way of looking at reality and that is the greatest value available to the architect to complement and enrich

exigencia de responsabilidad del arquitecto ante su trabajo, debiera significar no llevarlo a cabo nunca más de modo ligero, inocente o apresurado.

Tradicionalmente se ha recurrido a la "vocación" como el secreto motor del aprendizaje del arquitecto, sumado a unos conocimientos impartidos en las escuelas y que en su mayor parte encarnaban lo que se denominaban como "disciplinarios". Hoy ser un fan o un amateur de la arquitectura y poseer algunos de esos conocimientos tal vez constituya solamente un impulso necesario, pero no suficiente para convertirse en arquitecto en la complejidad que hoy tiene esa esta palabra. Con todo, es un hecho que cada vez más el estudiante aprende a "su manera". Sobre la base curricular que ofrecen los planes de estudios se produce una progresiva y eficaz suma de experiencias que hacen posible ese aprendizaje y final integración en el mundo laboral. Precisamente en la maleabilidad de ese soporte intangible que ofrecen las escuelas se asienta ofrecer el aprendizaje superpuesto y cada vez más especializado al que se enfrentan hoy los estudiantes. A esto se suma el modo de acceder a la información, cada vez más inmediato, rico y a mayor resolución. Pero, ¿están los profesores preparados para este panorama?

El temprano modo en que vemos especializarse hoy a los alumnos de las escuelas de arquitectura, aun antes de finalizar sus estudios, la capacidad de autoanalizar sus capacidades y buscar su nicho de conocimiento específico, es un desafío al que las escuelas y profesores están llamados a colaborar.

El aprendizaje es algo individual, el contexto en que este se está produciendo es el de una comunidad cada vez más amplia y horizontal. Gracias, entre otras cosas, a las redes sociales,

many of the fields that until now have seen our profession more as a legal toll than as an opportunity. From this approach, the role of the teacher should continue to offer a particular knowledge. In addition, it seems necessary to take up again the ethical dimension of his profession. The architect's demand for responsibility for his work should mean never again carrying it out in a light, innocent or hasty manner. Traditionally, "vocation" has been used as the secret driving force behind the architect's apprenticeship, in addition to the knowledge imparted in schools, which for the most part embodied what were called "disciplinary" skills. Today, being a fan or an amateur of architecture and possessing some of that knowledge is perhaps only a necessary impulse, but not enough to become an architect in the complexity that this word has today. However, it is a fact that more and more students are learning "their own way". On the curricular basis offered by the curricula, there is a progressive and effective sum of experiences that make this learning and final integration into the working world possible. It is precisely in the malleability of this intangible support offered by schools that the overlapping and increasingly specialized learning that students face today is based. Added to this is the increasingly immediate, richer and higher resolution way of accessing information. But are teachers prepared for this scenario? The early way in which we see students in architecture schools specializing today, even before finishing their studies, the ability to self-analyze their capabilities and

la progresiva e invisible transformación de estos "centros" de enseñanza en comunidades de aprendizaje de la arquitectura es inminente. Reforzar la retroalimentación del entusiasmo que provoca este sentimiento de pertenencia a una comunidad es un nuevo reto y una responsabilidad añadida para las escuelas y para cualquier profesor. Algunos de estos son los retos a que se enfrenta el alumno de nuestro tiempo son pues: el solape de múltiples estructuras de aprendizaje, nuevos medios digitales, especialización temprana y aprendizajes en comunidad. A todas ellas se añade la forzosa capacidad de comunicar su tarea a la sociedad. Unos desafíos a los que el docente y las escuelas deben incorporarse. Ante este territorio, la última pregunta es ¿cómo pueden los profesores formarse para impartir docencia ante estas incertidumbres?

Si hablar sobre la formación del arquitecto requiere ir siempre mucho más atrás, hacerlo sobre la formación de los formadores es un puro ejercicio oracular. Sin embargo en este punto conviene recordar algunos invariantes que permanecen en la base de estas cuestiones. El vocablo griego que designa la educación es el mismo que se emplea para hablar de la juventud: paideia, paidos. Teniendo eso presente, la tarea del profesor sería sencilla: solo debería ser un fiel intermediario entre esos dos sentidos de la palabra.

El profesor es y será alguien que se interpone, un dique frente a lo inmediato y superfluo. Es decir, su figura deberá ayudar a elevar la mirada y a afirmarse por alteridad, por oposición, para que el alumno sea capaz de comprenderse mejor a sí mismo. También alguien que despierta en él la codicia por saber, con el escepticismo necesario hacia lo que eso significa. Decía el ilustre Juan de Mairena, que un profesor no es solo el que enseña, sino el que enseña a dudar de lo que

seek their specific knowledge niche, is a challenge that schools and teachers are called to collaborate with. Learning is something individual, the context in which it is taking place is that of an increasingly broad and horizontal community. Thanks, among other things, to social networks, the progressive and invisible transformation of these teaching "centers" into architectural learning communities is imminent. Reinforcing the feedback of enthusiasm that provokes this feeling of belonging to a community is a new challenge and an added responsibility for schools and for any teacher. Some of these are the challenges facing the student of our time: the overlapping of multiple learning structures, new digital media, early specialization and community learning. In addition to all of these, there is also the need to be able to communicate their work to society. These are challenges that teachers and schools must face. Faced with this territory, the last question is how can teachers be trained to teach in the face of these uncertainties? If talking about the formative process of architects always requires going much further back, talking about the formative process of teachers is a purely oracular exercise. At this point, however, it is worth recalling some invariants that remain at the basis of these questions. The Greek word for education is the same as that used to speak of youth: paideia, paidos. With that in mind, the task of the teacher would be simple: he or she should only be a faithful intermediary between these two senses of the word. The teacher is and will be someone who stands

enseña. El aprender es un acto individual, pero el enseñar requiere de oficio y método. Josep Quetglas dice que la arquitectura se enseña "en-señando", es decir, dando señas que hagan ver (2).

Por su parte, Burckhardt, hace ya mucho tiempo, decía que a este respecto hay dos categorías de maestros. Los primeros son los que con delicada exactitud, minuciosa paciencia y cuidadosa sabiduría, te muestran todas y cada una de las calles de la ciudad; de cada calle, te hacen ver el edificio más notable, y en el edificio, el detalle más característico. Pero los otros, te agarran del cuello, te arrastran montaña arriba, no importa por qué zarzales o espinos. Si te quejas, te ignoran, si tratas de parar, te suben a empujones. Pero llegados al punto más alto, con un solo gesto, te muestran la ciudad extendida a tus pies desde la única perspectiva. Una perspectiva que evidencia las grandes líneas de crecimiento buscadas por sus constructores. Y ahora, dicen, eres libre de elegir lo que te convenga.

Si tiene algo de valor estas anécdotas previas es por un sencillo motivo: reconocer una relación intrínseca entre el aprendizaje y el ver. El maestro es y será aquel que haga descubrir la otra forma, alternativa, de ver. Alguien que nos obligue a usar los ojos con una intensidad o en un espectro de luz diferente, y tal, que anule, o cuanto menos enriquezca la antigua mirada. Ese salto introspectivo que al instante se produce permite y permitirá construir una biografía como arquitecto.

¿Seremos los profesores actuales capaces de ofrecer esa mirada alternativa de ver a nuestros futuros alumnos? Nuestra sensibilidad y formación deberán, inevitablemente dirigirse en esa dirección.

in between, a barrage confronting the immediate and superfluous. That is to say, his figure should help to raise the gaze and to affirm himself by otherness, by opposition, so that the student is able to better understand himself. Also someone who awakens in him the greed for knowledge, with the necessary skepticism towards what that means. The illustrious Juan de Mairena said that a teacher is not only the one who teaches, but the one who teaches to doubt what he teaches. Learning is an individual act, but teaching requires craft and method. Josep Quetglas says that architecture is taught "in-teaching", that is to say, giving signs that make people see.(2)

For his part, Burckhardt, long ago, said that in this respect there are two categories of masters. The first are those who, with delicate accuracy, meticulous patience and careful wisdom, show you each and every street of the city; of each street, they make you see the most remarkable building, and in the building, the most characteristic detail. But the others, they grab you by the neck, drag you up the mountain, no matter through brambles or thorns. If you complain, they ignore you, if you try to stop, they push you up. But when you reach the highest point, with a single gesture, they show you the city spread out at your feet from the only perspective. A perspective that evidences the great lines of growth sought by its builders. And now, they say, you are free to choose what suits you.

If there is any value in these previous anecdotes, it is for one simple reason: to recognize an intrinsic

Entre todos los maestros del futuro, igual que sucedió siempre, quizás solo merezcan ser memorables los que hayan sido capaces de transformarnos en esa dirección. ¿Están los profesores dispuestos a seguir formándose para ejercer esa delicada responsabilidad que incide en otra forma de mirar el mundo?

relationship between learning and seeing. The teacher is and will be the one who makes us discover the other, alternative way of seeing. Someone who forces us to use our eyes with a different intensity or in a different spectrum of light, and so on, that cancels or at least enriches the old way of looking. This introspective leap that instantly takes place allows and will allow us to build a biography as an architect.

Will today's teachers be able to offer this alternative way of seeing to our future students? Our sensitivity and training must inevitably be directed in that direction. Among all the teachers of the future, as has always been the case, perhaps only those who have been capable of transforming us in this direction are worthy of being memorable. Are teachers willing to continue training to exercise this delicate responsibility that has an impact on another way of looking at the world?

Referencias | References

1_ Moneo, Rafael. Una manera de enseñar arquitectura: lecciones desde Barcelona, 1971-1976. (Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya), 17.

2_ Quetglas, Josep. Pasado a limpio II, (Valencia: Ed. Pretextos, 1999), 172.



Pedagogical innovation and exploration

Innovación y exploración pedagógica



4ta Mesa Redonda | Innovación y exploración pedagógica

Joan Moreno Sanz

Professor Agregat, ETSAV, Universitat Politècnica de Catalunya, UPC

La investigación científica sobre innovación pedagógica es uno de los aspectos claves en la mejora de la calidad de la docencia y el aprendizaje en el ámbito de la educación superior. A menudo, se asimila la innovación pedagógica a la incorporación de recursos tecnológicos en el aula, como por ejemplo el uso de diapositivas digitales en lugar de transparencias fotográficas, sin cuestionar la metodología en sí, es decir, la oportunidad de la clase expositiva como recurso de transferencia de conocimiento.

Por otra parte, las acciones innovadoras y transformadoras de la docencia universitaria parten de la voluntad del profesorado con un interés particular en cuestiones pedagógicas, no implementadas en los planes de estudios vigentes. La falta de reconocimiento de la innovación en la actividad pedagógica desincentiva la mejora de la calidad docente en los centros y perpetúa dinámicas desacompañadas con los intereses y habilidades del estudiantado.

En el ámbito de la docencia de la Arquitectura y el Urbanismo. El Taller de Proyectos, centrado en el método PBL, ha sido el espacio natural de innovación y adaptación a los intereses y necesidades que la sociedad demandaba de los profesionales de la arquitectura y del urbanismo en cada momento histórico. La incorporación del instrumental técnico en la formación del estudiantado abre un campo de discusión sobre el futuro de la práctica profesional.

El presente capítulo tiene como objetivo principal abrir un espacio de debate sobre la innovación pedagógica como campo de investigación científica. A través de la experiencia particular de diversos profesionales de la docencia universitaria en talleres, cursos y trabajos de investigación, se evidencia la necesidad de explorar nuevos instrumentos pedagógicos que contribuyan a actualizar el modelo docente y adecuarlo a las necesidades de una sociedad cambiante.

3rd Round Table | Pedagogical innovation and exploration

Joan Moreno Sanz

Associate Professor, ETSAV, Universitat Politècnica de Catalunya, UPC

Scientific research on pedagogical innovation is one of the key aspects in improving the quality of teaching and learning in higher education. Pedagogical innovation is often assimilated to the incorporation of technological resources in the classroom, such as the use of digital slides instead of photographic transparencies, without questioning the methodology itself, that is, the opportunity of the in-class lecture as a resource for transferring knowledge.

On the other hand, innovative and transformative actions in university teaching stem from the will of faculty members with a particular interest in pedagogical issues, which are not implemented in current curricula. The lack of recognition of innovation in pedagogical activity discourages the improvement of teaching quality in the centers and perpetuates dynamics that are out of step with the interests and abilities of the student body.

In the field of teaching Architecture and Urbanism. The Architectural Design studio, centered on the PBL method, has been the natural space for innovation and adaptation to the interests and needs that society demanded of architecture and urban planning professionals at each historical moment. The incorporation of technical instruments in the training of students opens a field of discussion about the future of professional practice.

The main objective of this chapter is to open a space for debating about pedagogical innovation as a field of scientific research. Through the particular experience of various university teaching professionals in workshops, courses and research, the need to explore new pedagogical instruments that contribute to update the teaching model and adapt it to the needs of a changing society is evidenced.

Taller Virtual en Red Arquisur: Innovación y Exploración Pedagógica

Ana Ottavianelli

Profesora Titular Ordinaria del Taller Vertical de Arquitectura I a VI + PFC

Profesora Adjunta Ordinaria de Teoría de la Arquitectura I y II

Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP

Resumen:

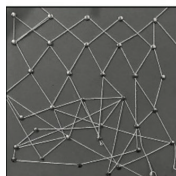
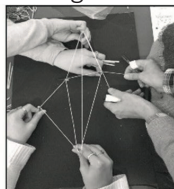
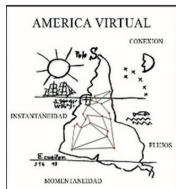
El Taller Virtual en Red Arquisur (en adelante TVRed) es una experiencia pedagógica que se desarrolla desde 2013 en el ámbito académico de la Asociación de escuelas y facultades de Arquitectura de universidades públicas de América del sur (Arquisur); participando actualmente de ese espacio veintinueve Casas de estudio de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

Aproximadamente dos meses antes del Encuentro y Congreso Arquisur, año tras año tiene lugar en cada "sede física" la realización de un taller intensivo de carácter proyectual a lo largo de una semana a partir de un tema particular, vinculado al general del Encuentro.

La novedad planteada hace casi diez años anticipó lo que sería una necesidad ineludible durante los dos años por los que se extendió la pandemia por COVID-19 (2020/2021) y el emergente aislamiento obligatorio: la modalidad virtual o a distancia.

En tal sentido, a partir de una convocatoria abierta, las y los estudiantes interactuaban en cada sede en un aula con sus pares locales y con el resto de las sedes en forma virtual a través de distintas redes/plataformas.

El texto que sigue está orientado a describir la metodología implementada a lo largo de casi diez años de trabajo colaborativo, analizando en particular su desarrollo y resignificación durante el aislamiento impuesto por la pandemia por COVID-19 e invitando a reflexionar sobre las posibilidades de los procesos de enseñanza/aprendizaje proyectual de la Arquitectura basados en medios digitales.



Palabras claves:

Enseñanza – Proyecto- Arquitectura
Taller- Virtual- Arquisur

Arquisur Virtual Network Workshop: Innovation and Pedagogical Exploration

Ana Ottavianelli

Full Professor of Architecture Vertical Workshop I to VI + PFC

Associate Professor of Architecture Theory I and II

Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP

Abstract:

The Arquisur Network's Virtual Workshop (hereinafter TVRed) is a pedagogical experience that has been developed since 2013 in the academic environment of the South American Association of Public Schools of Architecture; currently participating in that space there are institutions from Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Paraguay and Uruguay.

Approximately two months before the yearly Arquisur Meeting and Congress, year after year an intensive one-week design workshop on a specific subject, linked to the general theme of the Meeting, is held in each "physical venue."

The novelty proposed almost ten years ago anticipated what would become an unavoidable necessity during the two years of the COVID-19 pandemic (2020/2021) and the resulting compulsory isolation: the virtual or distance modality.

In this sense, based on an open call, local students interacted with their local peers in the classroom, and with the rest of students at other locations through diverse virtual networks/platforms.

The following text is oriented to describe the methodology implemented throughout almost ten years of collaborative work, analyzing its development and resignification during the isolation imposed by the COVID-19 pandemic and inviting to reflect on the possibilities of teaching/learning processes of Architectural Design based on digital media.

Keywords::

Teaching- Project- Architecture Workshop- Virtual- Arquisur

Introducción

En esta época signada por la comunicación digital y de hiper conectividad, las instituciones de educación superior y sus campos de formación experimentan, al igual que otras actividades –numerosas y diversas-, procesos de cambio atravesados por un paradigma hipertextual en el cual las TICs acompañan a generaciones de “nativos digitales”. En tal sentido, dentro de nuestro campo disciplinar y más específicamente en el ámbito de la enseñanza proyectual (arquitectura y urbanismo) existen espacios a ser explorados y, consecuentemente, desarrollados.

Si bien existen ámbitos de formación permeados por la virtualidad digital, algunas de sus herramientas aún se utilizan como réplica de las prácticas presenciales analógicas. Por tanto, en este cambiante contexto, se hace necesario implementar instrumentos digitales desde una concepción diferenciada orientada a las posibilidades de simultaneidad global, integración de contextos distantes, formación de redes interinstitucionales con la participación de docentes y estudiantes en el marco de una formación disciplinar centrada en la enseñanza del proyecto.

El taller vertical en red

En el TVRed en tanto actividad académica se articulan tres procesos: el proceso de enseñanza-aprendizaje que transitan estudiantes y docentes de la región; el proceso vincular de construcción de conocimiento proyectual en clave colaborativa y el proceso de diseño, propio de cada grupo participante. Si bien esta didáctica pone el acento en los procesos más que en los productos, es condición que cada grupo culmine su triple proceso con una propuesta proyectual concreta.

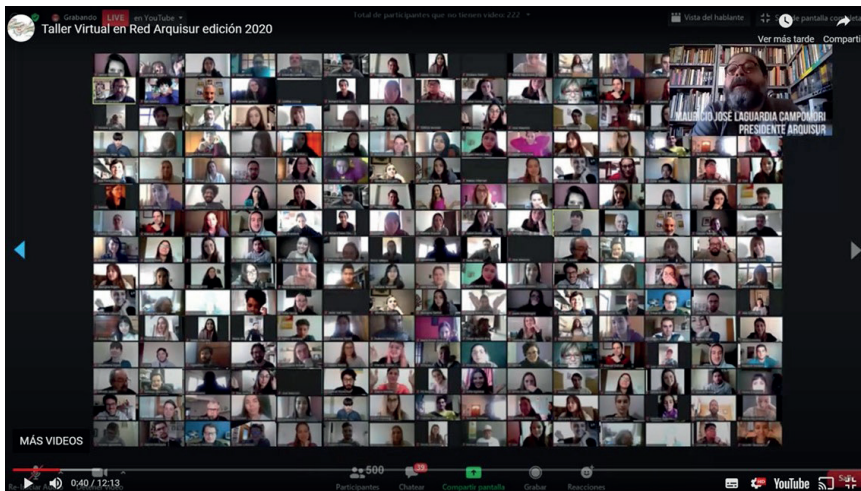
Introduction

In this era marked by digital communication and hyper connectivity, higher education institutions and their training fields are experiencing, as well as other activities-numerous and diverse-, processes of change crossed by a hypertextual paradigm in which ICTs accompany generations of "digital natives". In this sense, within our disciplinary field and more specifically in the field of design education (architecture and urbanism) there are spaces to be explored and, consequently, developed.

Although there are areas of training permeated by digital virtuality, some of its tools are still used as a replica of analog face-to-face practices. Therefore, in this changing context, it is necessary to implement digital tools from a differentiated conception oriented to the possibilities of global simultaneity, integration of distant contexts, and formation of inter-institutional networks with the participation of teachers and students within the framework of a disciplinary training focused on the teaching of the project.

The virtual Workshop

In the TVRed, as an academic activity, three processes are articulated: the teaching-learning process that students and teachers of the region go through; the linking process of collaborative construction of project knowledge, and, the design process, specific to each participating group. Although this didactic approach emphasizes processes rather than products, it is a condition that each group culminates its triple process



Se trata de un encuentro intensivo de una semana de duración, simultáneo, colectivo y grupal (tres/cuatro estudiantes por equipo), matricial (dado que es una estructura de trabajo en la cual se mantiene una comunicación abierta entre quienes participan de la experiencia) e interactivo, ya que se genera a partir de la relación de participación entre usuarios/as (con presencialidad en cada sede), sistemas informáticos, bibliografía, etc. a través de distintos medios y plataformas digitales (Aula virtual, Facebook, MIRÓ, Padlet, Wixsite, Youtube y QGis, entre otros); todo en el contexto académico de los encuentros anuales.

En tal sentido, cada Escuela o Facultad dispone de un/a coordinador/a que será el/la interlocutor/a con la Coordinación Académica del TVRed a cargo de Dr.Arq. Fernando Speranza, formando parte de un equipo de docentes que, en general, vienen trabajando desde el inicio de la experiencia, en el año 2013. Asimismo, se dispone de un equipo de docentes proporcional a la cantidad de estudiantes participantes, que en estas dos

It is a one-week intensive meeting, simultaneous, collective and in group-format (three/four students per team), matrix (since it is a work structure in which an open communication is maintained among those who participate in the experience) and interactive, since it is generated from the relationship of participation among users (with presence at each venue), computer systems, bibliography, etc. through different media and digital platforms (virtual classroom, Facebook, MIRO, Padlet, Wixsite, Youtube and QGis, among others); all in the academic context of the annual meetings.

In this sense, each School has a coordinator who will be the interlocutor with the Academic Coordination of TVRed in charge of Dr.Arq. Fernando Speranza, forming part of a team of teachers who, in general, have been working since the beginning of the experience, in 2013. Likewise, there is a team of teachers proportional to the number of participating students, which in the last

últimas ediciones alcanzaron a ser mas de 500 estudiantes.

Desde lo formal, cabe señalar que cada estudiante debe inscribirse en su facultad, mientras que los/as coordinadores/as de cada Escuela o Facultad envían a la Coordinación Académica del TVRed las listas completas de los grupos de estudiantes conformados así como de los/as docentes responsables. A partir de la inscripción y el envío a la Coordinación se habilita el acceso a los ámbitos virtuales de interacción.

Por otra parte, cada equipo docente preparará temas a exponer relacionados con el ejercicio, evaluándose previamente la pertinencia de los tópicos a abordar. El formato de las presentaciones desarrolladas por profesores de las distintas facultades, es el de videos de no más de veinte minutos de duración, oportunamente “subidos” al Canal de Youtube del TVRed y que se complementa con conferencias transmitidas sincrónicamente. Como apoyo a la actividad, se dispone de una serie de textos y casos de análisis pertinentes al proyecto que se esté desarrollando; subiéndose oportunamente los links respectivos al Blog creado al efecto.

Taller vertical en red en tiempos de pandemia

Las mencionadas experiencias 2020 y 2021 se desarrollaron bajo las consignas “CARTOGRAFIAS DE LA CIUDAD ARQUISUR. Una mirada proyectual del espacio urbano en tiempos de Pandemia” y “UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD EN LA POSTPANDEMIA - Latinoamérica y la construcción de Espacios para un Desarrollo Reciproco, respectivamente. Ambas ediciones pueden entenderse como una experiencia particular en el marco que generó la pandemia y el consecuente aislamiento; manteniendo su

two editions reached more than 500 students. From the formal point of view, it should be noted that each student must enroll through their own school, while the coordinators of each School or Faculty send to the Academic Coordination of TVRed the complete lists of the groups of students formed as well as the responsible teachers. After completing the registration process, access to the virtual interaction areas is enabled. On the other hand, each teaching team will prepare topics related to the exercise, previously evaluating the relevance of the topics to be addressed. The format of the presentations developed by professors from the different schools is that of videos of no more than twenty minutes of duration, opportunely "uploaded" to the TVRed Youtube Channel and complemented with lectures transmitted synchronously. As a support to the activity, a series of texts and cases of analysis relevant to the project being developed are available; the respective links are uploaded to the Blog created for this purpose.

The virtual Workshop in times of pandemic

The mentioned experiences 2020 and 2021 were developed under the slogans "CARTOGRAPHIES OF THE ARQUISUR CITY. A projective view of urban space in times of Pandemic" and "UNIVERSITY AND SOCIETY IN THE POSTPANDEMIC- Latin America and the construction of Spaces for a Reciprocal Development," respectively. Both editions can be understood as a particular experience in the framework generated by the pandemic and the consequent isolation;

doble condición de práctica proyectual y de búsqueda experimental colectiva en la virtualidad, que si bien ya era norma en todos los TVRed realizados, cobraron un nuevo sentido.

Constaron de las siguientes etapas/consigna-soporte:

1. Consigna 1: Aquí estoy [Padlet]
2. Consigna 2 [Capa dura]: Construcción de los temas/problema en cada grupo docente- Recorrido por la ciudad [video]
3. Consigna 3 [Capa blanda]: Imagino la ciudad del otre

C1. "Aquí estoy"

El ejercicio se inicio con la toma de una fotografía desde "la ventana": la ventana del confinamiento en cuarentena. Luego, individualmente, esta imagen se posteo de forma georreferenciada sobre el mapa preparado a tal efecto, acompañándola de una reflexión que atienda a las circunstancias de pandemia que se vivieron en relación al espacio-tiempo.

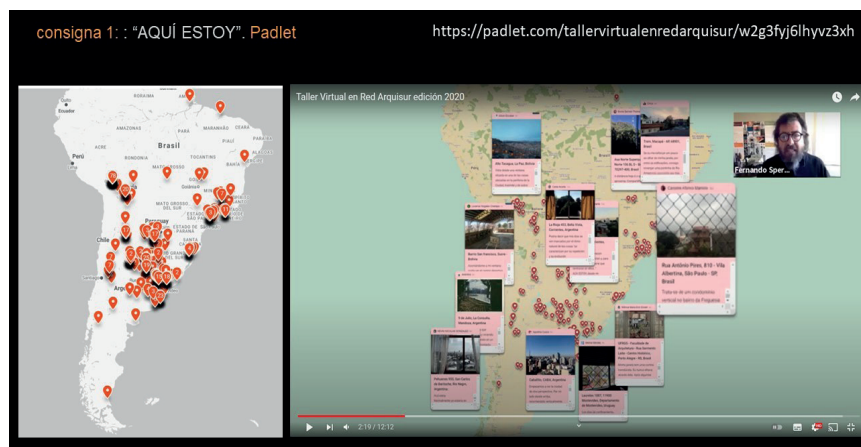
maintaining its double condition of design practice and collective experimental search in virtuality, which although it was already the norm in all the TVRed realized, took on a new meaning.

They consisted of the following stages/assignments - support:

1. Assignment 1: Here I am [Padlet] 2.
2. Assignment 2 [Hard layer]: Construction of the themes/ problem in each teaching group- Tour of the city [video] 3.
3. Assignment 3 [Soft layer]: I imagine the city of the other

C1. "Here I am".

The exercise began with taking a photograph from "the window": the window of quarantine confinement. Then, individually, this image was posted in a geo-referenced way on the map prepared for this purpose, accompanied by a reflection that addresses the pandemic circumstances that were experienced in relation to space-time.



Estos posteos ofician de “postales” como las realizadas en las ediciones anteriores, pero en circunstancias diferentes, que permiten un primer vínculo entre contextos.

These posts serve as "postcards" like those made in previous editions, but in different circumstances, allowing a first link between contexts.

C2. “Diseño un recorrido por mi ciudad” / Clases 1, 2 y 3.

El primer día de clase se abordaron los aspectos organizativos, las presentaciones del caso, el otorgamiento del grupo de interacción, el armado de la bitácora (el aula web en cuestión), la presentación de la Ciudad Arquisur, etc. Es el día del comienzo, cuando todos los grupos de estudiantes de cada contexto comparten un Zoom colaborativo que permite la conectividad entre pares para hacer efectiva la vinculación inicial.

Con la evidencia de las capas de análisis urbano (material desarrollado en cada contexto previamente) y la experiencia propia de los grupos, estudiantes y docentes de cada contexto establecen temas/problema que se vinculen a la coyuntura sanitaria de entonces. Preguntas por las condiciones del espacio público, la vivienda, el intercambio, el encuentro, la movilidad, la ciudad virtual a manera de ejemplo, operan como disparadores para caracterizar estas problemáticas en la ciudad; las cuales estuvieron vinculadas con las reflexiones hechas por el conjunto de estudiantes en otras asignaturas, grupos de estudio, investigación o tan sencillamente leídas en artículos o en notas periodísticas.

Así, a partir de la determinación de los temas/problema, cada grupo de estudiantes diseñará un recorrido posible. Definirán un origen (una de las ventanas de cada uno de ellos, por ejemplo), una serie de puntos a lo largo del camino -en los que se evidencien dichas problemáticas- y un punto de llegada.

C2. "I design a tour around my city" / Classes 1, 2 and 3.

On the first day of class, we dealt with organizational aspects: the presentations of the case, the granting of the interaction group, the assembly of the logbook (the web classroom in question), the presentation of the Arquisur City, etc. It is the first day of work, when all the groups of students of each context share a collaborative Zoom meeting that allows the connectivity among peers to make effective the initial linkage.

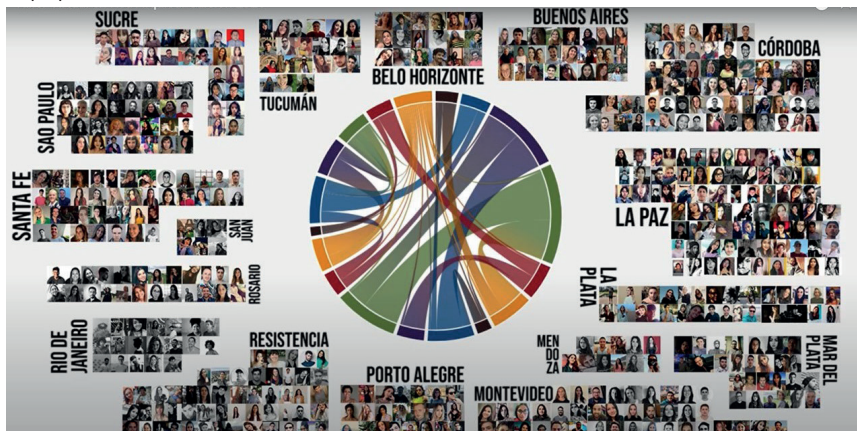
With the evidence of the urban analysis layers (material previously developed in each context) and the groups' own experience, students and teachers of each context establish themes/problem that are linked to the sanitary situation of the time. Questions about the conditions of public space, housing, exchange, meeting, mobility, the virtual city as an example, operate as triggers to characterize these problems in the city; which were linked to the reflections made by the group of students in other subjects, study groups, research or simply read in articles or journalistic notes.

Thus, starting from the determination of the themes/problem, each group of students will design a possible path. They will define an origin (one of the windows of each of them, for example), a series of points along the way- where these issues are evident- and a point of arrival. The tour will be carried out using Google Earth Street view

El recorrido se realizará mediante el Street view de Google Earth complementado con fotografías satelitales y peatonales. Cada recorrido deberá registrarse en un breve video.

Por tanto, cada grupo produce un documento digital que incluye un recorrido realizado a partir de cambios de dirección, alejamientos, aproximaciones y que esté en vinculación con las capas existentes y aquellas emergentes de los temas/problema. Este documento, es la base de la vinculación recíproca que cada grupo hace con el otro contexto designado por la coordinación. A su vez, este segundo grupo realizará la misma acción convirtiéndose en anfitrión de su ciudad y haciendo recorrer al equipo invitado.

complemented with satellite and pedestrian photographs. Each route should be recorded in a short video. Therefore, each group produces a digital document that includes a route made from changes of direction, distances, approaches and that is in connection with the existing layers and those emerging from the issues/problem. This document is the basis of the reciprocal linkage that each group makes with the other context designated by the coordinators. In turn, this second group will carry out the same action, becoming the host of its city and making the invited team go around.



El orden será preapetado por los grupos en vinculación según mutua conveniencia. En tal sentido, dado que los recorridos se plantean para el segundo y tercer día respectivamente, se sugiere comenzar la semana intensiva con los temas/problema discutidos en cada contexto y con el material producido como anfitriones, avanzado -para evitar improvisaciones que banalicen o simplifiquen la problematización- en la definición de su escala, dimensiones urbanas abordadas, capas escogidas, dinámica de la exposición,

The order will be prearranged by the groups according to mutual convenience. In this sense, given that the tours are planned for the second and third day respectively, it is suggested to start the intensive week with the topics/problem discussed in each context and with the material produced as hosts, advanced-to avoid improvisations that trivialize or simplify the problem- in the definition of scale, urban dimensions approached, chosen layers, dynamics of

etc. En síntesis, lo que se buscó es evitar el recorrido turístico que poco podría agregar al trabajo planteado para la edición 2020.

Por otra parte, se planteó que todos los días -en un horario consensuado, fijo y publicado- se realicen conversatorios afines a la temática propuesta. Para ello se le solicitó a la coordinación que invite a docentes, investigadore/as, extensionistas que puedan aportar lo que a juicio del contexto local agregue valor para el conjunto. Esas charlas son subidas al canal de Youtube de la plataforma del TVReD para ser socializadas.

Cabe aclarar que luego de la conferencia del día, y a posteriori de los recorridos que realizo cada grupo anfitrión con su grupo invitado, se hará una puesta en común de lo actuado en cada contexto local para que el conjunto pueda apreciarlo. Vale decir que se exhibirán los videos que den cuenta de la vinculación, del recorrido, de los problemas discutidos y de alguna conclusión abordada.

C3. "Imagino la ciudad de les otros" / Clase 4 y 5

Los grupos de cada contexto realizaron con base georreferenciada una única "capa dura" que contiene dibujados todos los recorridos que realizaron los grupos anfitriones en su ciudad junto a la indicación de los problemas detectados y mostrados junto a las respectivas referencias. Un material ampliatorio permite linkear los recorridos a los videos realizados oportunamente y ser compartidos en los diversos encuentros. Asimismo, a partir del intercambio de los recorridos/diagnóstico, cada grupo elabora también una "capa blanda"; esto es, una variación sobre el material recibido. Dicha variación consiste en imaginar las otras ciudades siguiendo el recorrido propuesto

the exhibition, etc. In short, the aim is to avoid a tourist route that would add little to the work proposed for the 2020 edition.

On the other hand, it was proposed that every day-at an agreed, fixed and published schedule-discussions related to the proposed theme would be held. To this end, the coordination was asked to invite teachers, researchers and external guests who could contribute what, in the opinion of the local context, would add value to the whole. These talks are uploaded to the YouTube channel of the TVReD platform to be shared. It should be clarified that after the daily lecture, and after the tours carried out by each host group with its invited group, there will be a sharing of what has been done in each local context so that the group can appreciate it. It is worth mentioning that videos will be exhibited to show the linkage, the tour, the problems discussed and any conclusions reached.

C3. "Imagino la ciudad de les otros" / Class 4 and 5

The groups of each context made a single "hard layer" based on geo-referencing, containing all the routes taken by the host groups in their city, together with the indication of the problems detected and shown together with respective references. An additional material allows the tours to be linked to the videos made at the time and to be shared at the various meetings. Likewise, from the exchange of the tours/diagnosis, each group also elaborates a "soft layer", i.e. a variation on the material received. This variation consists of imagining the other cities by following the proposed



y propiciando detenciones, observaciones, preguntas que sean discutidas mediante la vinculación.

El propósito es producir un segundo documento que a manera de collage digital permita componer una imagen de la ciudad asignada con elementos originados en tres niveles diferentes: el más objetivo proveniente de las capas, uno intermedio resultante del diálogo con el otro grupo y un tercero, tomado de la interpretación que se pueda hacer desde la distancia. Todo esto, en el marco de la pandemia y teniendo en cuenta diferentes escalas del espacio y del tiempo.

La “capa blanda” o síntesis visual es un producto reflexivo y proyectual que opera como medio de comunicación del grupo con el otro contexto. La técnica es libre pudiéndose realizar a partir del “recorte y montaje” de los fragmentos, problemas y conceptos más significativos con la condición de representar lo que, a juicio de cada grupo, es la cartografía de esa ciudad en tiempos de pandemia. Puede ser analógica o digital, estática o dinámica, desde un único medio o multimedial, en una única escala o multiescalar, pero siempre abordando las dimensiones de los problemas discutidos de una manera sintética y conceptual.

El último día se postearon las entregas en las distintas plataformas. A fin de conocer e intercambiar críticas se planteó un trabajo a través de la plataforma de pizarra colaborativa

route and encouraging stops, observations and questions to be discussed by means of the linkage.

The purpose is to produce a second document that, as a digital collage, allows composing an image of the assigned city with elements originating from three different levels: the most objective one coming from the layers, an intermediate one resulting from the dialogue with the other group, and a third one taken from the interpretation that can be made from a distance. All this, within the framework of the pandemic and taking into account different scales of space and time.

The “soft layer” or visual synthesis is a reflexive and projective product that operates as a means of communication of the group with the other context. The technique is free and can be carried out from the “cutting and assembly” of the most significant fragments, problems and concepts with the condition of representing what, in the opinion of each group, is the cartography of that city in times of pandemic. It can be analog or digital, static or dynamic, from a single medium or multimedia, on a single scale or multi-scale, but always addressing the dimensions of the problems discussed in a synthetic and conceptual way.

On the last day, the work produced was delivered and posted on the different

Miro donde es posible compartir online -con simultaneidad y multidireccionalmente- todo lo pensado y producido sobre una pizarra a la manera de “exposición virtual” interactiva donde cada partícipe puede opinar, presentar e interactuar con el resto. El registro de esta actividad resulto revelador sobre los modos de enseñanza-aprendizaje colaborativo virtual.

platforms. In order to know and exchange critiques, a work was proposed through the Miro collaborative blackboard platform where it is possible to share online-simultaneously and multidirectionally- everything thought and produced on a blackboard as an interactive "virtual exhibition" where each participant can give their opinion, present and interact with the rest. The record of this activity was revealing about the modes of virtual collaborative teaching-learning.



Conclusión

El objeto de este breve texto fue compartir distintos aspectos generales que se han mancomunado en la experiencia pedagógica de carácter experimental y en el intercambio generado en el Taller Virtual en Red [TVRed]. Esta experiencia nos permitió detectar cuestiones comunes a los distintos contextos tales como el desarrollo histórico, la transformación del territorio, la heterogeneidad de la población y, consecuentemente, la diversidad cultural. También se compartieron problemas tales como la conformación de áreas metropolitanas hiperpobladas, la falta de planificación del crecimiento en su periferia, la ocupación

Conclusion

The purpose of this brief text was to share different general aspects that have been brought together in the experimental pedagogical experience and in the exchange generated in the Virtual Network Workshop [TVRed]. This experience allowed us to detect issues common to different contexts such as historical development, territorial transformation, population heterogeneity and, consequently, cultural diversity. We also shared problems such as the formation of overpopulated metropolitan areas, the lack

de tierras productivas, las deficiencias de infraestructuras y viviendas, falencias en el transporte público, carencia de espacios públicos y el descuido del patrimonio histórico urbano y arquitectónico, entre otros.

Este trabajo está orientado entonces, a poner en escena una discusión con sede en Taller Vertical en Red-Arquisur desde la noción de intermediación urbana y crisis sanitaria, respecto a cómo problematizar sobre las ciudades de nuestra Región temas que resultan imprescindibles de ser puestos en la agenda de las decisiones, resultando una experiencia enriquecedora, de intercambio simultáneo e intensivo, muy motivadora entre pares de un amplio abanico de Universidades Sudamericanas.

of growth-planning in their periphery, the occupation of productive lands, deficiencies in infrastructure and housing, deficiencies in public transportation, lack of public spaces and the neglect of urban and architectural historical heritage, among others.

This work is oriented then, to stage a discussion based on TVRed-Arquisur from the viewpoint of urban intermediation and sanitary crisis, regarding how to problematize on the cities of our Region issues that are essential to be put on the agenda of decisions, resulting in an enriching experience, of simultaneous and intensive exchange, very motivating among peers from a wide range of South American Universities.

Bibliografía | Bibliography

Atelier Internacional 2014 Lille- Buenos Aires

Workshop Virtual- Ficciones Urbanas

Blog: <http://workshop-lillebsas.blogspot.com.ar/>

Publicación: https://issuu.com/tallervirtualenredarquisur3/docs/atelier_internacional_lille_-_bueno/1

Workshop Internacional 2012 Valencia- Buenos Aires

Taller Virtual- Un Hogar Sustentable

Blog: <http://hogarsustentable.blogs.upv.es/>

Publicación: http://issuu.com/tallervirtualenredarquisur/docs/book_valencia

Workshop Internacional 2012 Barcelona- Buenos Aires

Ficciones Espaciales

Blog: <http://upc-uba-ficcionesespaciales.blogspot.com.ar/>

Publicación: http://issuu.com/catedrasperanza/docs/ficciones_intercambio-ba-bcn

Taller Virtual En Red Arquisur 2020

Blog: <https://tallervirtualenredarquisur2020.blogspot.com/>

Por una pedagogía de la agencia: recuperando los legados espacio-sociedad

Marta Serra Permanyer
Profesora lectora Serra Hunter
Escuela de Arquitectura Técnica Superior de Arquitectura del Vallès,
Universitat Politècnica de Catalunya BarcelonaTech (UPC).

Resumen:

Este artículo parte de la experiencia docente de la autora en investigación-acción participada. El principal objetivo es preguntarse sobre el papel que juega o que puede jugar una educación arquitectónica comprometida con la transformación social. Para ello, se recurre primero a una reflexión sobre el significado del calificativo 'social' y del concepto de 'agencia' y se enumeran algunas prácticas de diseño comunitario llevadas a cabo en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès. En segundo lugar, el texto se pregunta sobre la capacidad de innovación de tales prácticas, y recurre a rescatar algunos aprendizajes y afinidades compartidas por los legados que se preocuparon por el binomio espacio-sociedad durante el último tercio del siglo XX. Estos ejemplos servirán para proponer un modelo de escuela que fortalezca la dimensión transformativa y la responsabilidad social en la que la enseñanza arquitectónica está ya comprometida.

Palabras Clave:

Participación- Diseño comunitario- Agencia- Pedagogía- Legados- Historia de la arquitectura.

For a pedagogy of agency: recovering space-society legacies

Marta Serra Permanyer
Lecturer Serra Hunter
Vallès School of Architecture, Universitat Politècnica de Catalunya
BarcelonaTech (UPC).

Abstract:

This article is based on the author's teaching experience in participatory action research. The main objective is to investigate about the role that an architectural education committed to social transformation plays or can play. To this end, the text first reflects on the meaning of the qualifier 'social' and the concept of 'agency' and lists some community design practices carried out at the ETSAV. Secondly, the text also explores the innovative capacity of such practices, and resorts to rescue some lessons learned and affinities shared by the legacies that were concerned with the space-society binomial during the last third of the twentieth century. These examples will serve to propose a model that strengthens the transformative dimension and social responsibility in which architectural education is already engaged.

Keywords:

Participation- Community design- Agency- Pedagogy- Legacies- Architectural history.

A partir de mi interés por la investigación-participada pretendo dirimir con este artículo ciertas controversias acerca del lugar que ocupa, que puede ocupar, o bien que ha ocupado, una educación más humanista en la innovación pedagógica de los estudios de arquitectura. En ocasiones, la propia disciplina nos advierte que no tenemos formación en sociología ni antropología, incluso nos recuerda que el margen de impacto en la mejora de la vida de las personas es muy acotado, mínimo.

Esta evidencia es difícilmente negable pero sí matizable, y es que, al igual que varias disciplinas humanísticas, la arquitectura comparte el interés por las condiciones físicas, morfológicas, técnicas y simbólicas que acogen y producen la realidad social en la que intervenimos, es decir, el espacio. Así, el espacio, nuestra materia prima y ámbito de confort, nos es familiar, propio, pero a su vez se nos presenta desde la profunda complejidad de lo indomable y desconocido. Es agente moldeable y agente moldeador, producido y productor como sugería Henri Lefebvre en 1974. La transformación del espacio conlleva una intensa capacidad de agencia y, por lo tanto, nos brinda la oportunidad de activar cambios y mejoras. Es desde esta condición de agencia que podemos inferir en lo social.

La raíz etimológica de 'social' procede de la raíz seq- y deriva en la forma latina sequi, que significa seguir. Seguir implica que algo es reconocible y enlazable, recorrible ya que emana cierta condición de continuidad, de conexión inevitable y necesaria como la que existe entre las piezas de un conglomerado donde cada parte se articula con la presencia de las otras. Pero 'social' también va asociado a la palabra socius que significa 'socio', aliado, alguien con quien es posible juntarse porque existe algo compartido, que es común. Este

From my interest in participatory action research, in this text I intend to settle with this article certain controversies about the place that a more humanistic education occupies, can occupy, or has occupied, in the pedagogical innovation of architectural studies. At times, the discipline itself warns us that we have no training in sociology or anthropology, and even reminds us that the margin of impact on the improvement of people's lives is very limited, minimal. This evidence is difficult to deny, but it can be nuanced, because, like several humanistic disciplines, architecture shares an interest in the physical, morphological, technical and symbolic conditions that embrace and produce the social reality in which we intervene, i.e., space. Thus, space, our raw material and sphere of comfort, is familiar to us, our own, but at the same time it presents itself to us from the profound complexity of the indomitable and unknown. It is a moldable agent and a molding agent, produced and producer as Henri Lefebvre suggested in 1974. The transformation of space entails an intense capacity for agency and, therefore, provides us with the opportunity to activate changes and improvements. It is from this condition of agency that we can infer on the social.

The etymological root of 'social' comes from the root seq- and derives from the Latin form sequi, which means to follow. To follow implies that something is recognizable and linkable, traversable since it emanates a certain condition of continuity, of inevitable and necessary connection like that which exists between the pieces of a conglomerate where each part is articulated

ensamblado de 'lo social' produce, por unión y asociación, relaciones de dependencia y de colaboración y, al contrario, de oposición y de exclusión. Y es en esta línea donde la arquitectura encuentra y rescata el significado de lo 'social' al que nos referimos, una aproximación que es muy moderna, propia del s. XIX y elaborada anteriormente en la época de la ilustración por Jean-Jacques Rousseau en una de sus principales obras, el Contrato Social. Para los arquitectos, esta correspondencia pone el acento en las problemáticas derivadas del tipo de asociación y convivencia entre las partes y plantea la necesidad de resolver las cuestiones comunes como deber.

Una de las principales afirmaciones que sostienen las ciencias sociales es que, por un lado, la acción creativa puede sobreponerse y activar efectos y cambios en lo social, pero, por el contrario, cualquier acción puede estar determinada por los poderes de las fuerzas estructurales (económicas, culturales y políticas) en las que se inscribe, es decir, "otras agencias sobre las que no tenemos control alguno nos hacen hacer las cosas" (Latour 2006, 79). Los estudios en teoría política describen la noción de agencia como la capacidad que tiene el individuo de actuar libremente respecto a los condicionantes que impone la estructura social. Desde esta doble realidad, la filósofa Judith Butler destaca y resignifica las formas de resistencia, las maneras de actuar para no ceder, de matizar y combatir, aplicables a la transformación del espacio: "Tal como lo muestran los movimientos de derecho a la ciudad, reclamar un lugar no es meramente ganar acceso a lo que de por sí existe, sino que tiene que ver con transformar un lugar" (Butler y Athanasiou 2013, 41). Butler lo traduce en las acciones posibles, autónomas y auto-organizadas, para recuperar la gobernanza de la tierra, para conquistar la condición de ciudadanía, para

with the presence of the others. But 'social' is also associated with the word *socius* which means 'partner', ally, someone with whom it is possible to join because there is something shared, which is common. This assembly of 'the social' produces, by union and association, relations of dependence and collaboration and, on the contrary, of opposition and exclusion. And it is in this line where architecture finds and rescues the meaning of the 'social' to which we refer, an approach that is very modern, typical of the nineteenth century and elaborated earlier in the age of enlightenment by Jean-Jacques Rousseau in one of his major works, the *Social Contract*. For architects, this correspondence emphasizes the problems arising from the type of association and coexistence between the parties and raises the need to resolve common issues as a duty.

One of the main claims made by the social sciences is that, on the one hand, creative action can superimpose and activate effects and changes in the social, but, on the other hand, any action can be determined by the powers of the structural forces (economic, cultural and political) in which it is inscribed, that is, "other agencies over which we have no control make us do things" (Latour 2006, 79). Studies in political theory describe the notion of agency as the capacity of the individual to act freely with respect to the conditioning factors imposed by the social structure. From this double reality, the philosopher Judith Butler highlights and resignifies the forms of resistance, the ways of acting in order not to give in, of nuancing and fighting, applicable to the transformation of space:

asegurar cubrir los requisitos indispensables para una habitabilidad digna, entre otras. Todas ellas cuestiones que a menudo no se dan por causa de la violencia ejercida por los marcos legales y normativizados en los que estamos subsumidos.

Sin embargo lo que nos interesa de esta relación dialéctica es como se traslada al ámbito arquitectónico: convivimos entre el poder creativo de intervenir, de generar acciones capaces de modificar las estructuras de poder, a la vez que como arquitectos -inscritos y movidos por la sociedad que nos representa- respondemos técnicamente a las cuestiones que nos vienen dictadas por la estructura de nuestro lugar y nuestro tiempo. Esta dualidad implica la necesidad de problematizar la capacidad de agencia, la enriquece ya que la podemos celebrar a la vez que cuestionar. Podemos arrojar sobre ella más consciencia crítica con el fin de superar una visión, a menudo positivista y hasta quizás ingenua en pro de una transformación viable y con unas expectativas reales y ajustadas. Es desde este lugar más consciente que podemos defender, a nivel pedagógico, la responsabilidad social de las futuras generaciones de profesionales que se forman en nuestras escuelas.

¿Pero cómo trascendemos desde la formación en arquitectura el espacio de aprendizaje en el aula para poder impactar el anonimato de lo social? ¿Qué responsabilidad tenemos los arquitectos frente a las condiciones de vulnerabilidad e inequidad urbana? Una contribución que ilustra respuestas a esta preocupación de forma exhaustiva es la publicación *Spatial Agency. Other ways of doing architecture*. En forma de compilación se rescatan experiencias del pasado para confrontarlas con iniciativas del presente que proponen formas de intervenir y proyectar en las que la condición de agencia se traduce

"As the right to the city movements show, claiming a place is not merely about gaining access to what in itself exists, but has to do with transforming a place" (Butler and Athanasiou 2013, 41). Butler translates this into possible actions, autonomous and self-organized, to recover the governance of the land, to conquer the condition of citizenship, and to ensure covering the indispensable requirements for a dignified habitability, among others. All of these are issues that often do not occur due to the violence exercised by the legal and normative frameworks in which we are subsumed. However, what interests us about this dialectical relationship is how it is transferred to the architectural field: we coexist between the creative power to intervene, to generate actions capable of modifying the structures of power, while as architects -inscribed and moved by the society that represents us- we respond technically to the issues that are dictated by the structure of our place and our time. This duality implies the need to problematize the capacity for agency, it enriches it as we can both celebrate and question it. We can throw more critical awareness on it in order to overcome an often positivist, and perhaps even naïve, vision in favor of a viable transformation with real and adjusted expectations. It is from this more conscious place that we can defend, at the pedagogical level, the social responsibility of future generations of professionals who are trained in our schools. But how do we, from architectural education, transcend the classroom as a learning space to be able to impact the anonymity of the social? What responsibility do we architects have to face conditions of vulnerability and

en la capacidad que tiene el individuo o el colectivo (sean usuarios, gestores o diseñadores) de actuar libremente respecto a los condicionantes que impone la estructura social. Esta es la línea de investigación que desarrollamos en la Escuela de Arquitectura del Vallès, aplicando la Investigación-Acción Participada (IAP) (Serra-Permanyer 2020) como método científico y estableciendo convenios de Aprendizaje-Servicio (ApS) entre la escuela y entidades cívicas o la administración local.

Hoy día acompañamos el alumnado a reflexionar sobre la necesidad de tomar decisiones previamente deliberadas con las personas que utilizan o administran el espacio. Promovemos arquitecturas que dejan margen a la autonomía ciudadana, espacio para la libre apropiación. Hemos podido coordinar procesos comunitarios de distintas índoles e intensidades, ya fuera en el Máster Universitario en Estudios de Arquitectura desde 2015 (Sauquet y Serra-Permanyer 2019) (Fig. 1), en las asignaturas de taller del grado desde 2013 o bien en asignaturas optativas teóricas ligadas a la investigación de doctorado. Más allá de la propia intervención, también hemos impulsado formas de observar, de analizar y registrar, capaces de cuestionar y denunciar, de entender las fuerzas sistémicas que configuran las relaciones de poder en cuanto se refiere a la capacidad comunitaria de configuración del propio entorno. Ello lo hemos aplicado en sesiones teóricas y visitas de campo en los módulos intensivos en el marco del Illinois Study Abroad Program at Barcelona-El Vallès (IASAP-BV), o más recientemente en forma de diagnóstico preliminar en la asignatura City and Society del Máster en Intervención Sostenible en el Medio Construido (MISMec).

urban inequity? A contribution that illustrates answers to this concern in a comprehensive way is the publication Spatial Agency. Other ways of doing architecture. In the form of a compilation, experiences from the past are rescued to confront them with present initiatives that propose ways of intervening and designing in which the condition of agency is translated into the capacity of the individual or the collective (whether users, managers or designers) to act freely with respect to conditioning factors imposed by the social structure. This is the line of research that we develop at the ETSAV, applying Participatory Action Research (PAR) (Serra-Permanyer 2020) as a scientific method and establishing Service-Learning agreements (ApS) between the school and civic entities or local administration. Today we accompany students to reflect on the need to make decisions previously deliberated with the people who use or manage the space. We promote architectures that leave room for citizen autonomy, space for free appropriation. We have been able to coordinate community processes of different kinds and intensities, either at Master's Degree in Architectural Studies since 2015 (Sauquet and Serra-Permanyer 2019) (Fig. 1), and in regular studio projects (since 2013) or theory electives linked to PhD research. Beyond the intervention itself, we have also promoted ways of observing, analyzing and recording, capable of questioning and denouncing, of understanding the systemic forces that shape power relations as they relate to the community's ability to shape its own environment. We have applied this in theoretical sessions and field visits in the intensive modules of the

VIERNES 20 DE ABRIL 2018

18h-20h

TALLER DE PARTICIPACIÓN 2

PRIMERAS PROPUESTAS PARA EL ÁREA RECREATIVA, LAS VIVIENDAS Y EL ESPACIO PÚBLICO

**ENTRE LA ASOCIACIÓN DE VECINOS DE NOSTRA LLAR DE SANT OLEGUER
Y LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DEL VALLÈS**

Invitamos a vecinas y vecinos del barrio para colaborar en la segunda sesión participativa donde conoceremos, valoraremos y discutiremos sobre las primeras propuestas para el área recreativa, la cuestión de la vivienda y el espacio público del barrio. Os esperamos!



ESCOLA D'ARQUITECTURA
DEL VALLÈS



Ajuntament  de Sabadell

Fig 1. Cartel de invitación al taller de deliberación de proyectos entre estudiantes del MArq-ETSAV-UPC y la asociación de vecinos Nostra Llar de Sabadell. Fuente: Marta Serra-Permanyer, 2018. | Invitation poster for the project deliberation workshop between MArq-ETSAV-UPC students and the neighborhood association Nostra Llar de Sabadell. Source: Marta Serra-Permanyer, 2018.

Frente a estas experiencias en proceso, sobre las cuales seguimos iterando para escudriñar muchas mejoras, hablar de innovación es de nuevomatizable. Cierto es que las metodologías han evolucionado claramente, la experiencia acumulada y la interdisciplinariedad humanística que perseguimos e investigamos nos ha facilitado concretar, cuidar y crear en el cómo operar. Pero en este deseo de progreso e innovación, es necesario preguntarnos si el ámbito académico de las escuelas de arquitectura se ha pronunciado sobre la necesidad de compromiso social. ¿Qué aprendizajes podemos rescatar del debate académico sobre el legado espacio-sociedad? ¿Qué compartimos y qué nos separa de estos legados?

Existe una raíz de base muy continua, directa, que nos liga con episodios de décadas pasadas en que por primera vez emergieron contradiscursos que innovaban en las formas de buscar cierta coherencia entre el decir y el hacer. La preocupación por una pedagogía de la agencia, una aproximación más humanista y socialmente transformadora ha sido protagonista sobre todo en las décadas de los años sesenta y setenta en el contexto anglosajón. Un claro ejemplo fueron los Community Design Centers que emergieron de las bases ciudadanas y que se convirtieron en un agente innovador comprometido con la pedagogía urbana más allá de las escuelas. Para estos centros, financiados por ayudas estatales estado-unidenses, la lucha urbana no era solamente cuestión de arquitectos, urbanistas y políticos. También vecinos, abogados y pensadores se juntaban para denunciar las desigualdades sociales y reclamar el derecho a una vida digna en la ciudad. En este clima y espíritu revolucionario, en ciudades como Nueva York, aparecía en 1969 un panfleto firmado por el

Illinois Study Abroad Program at Barcelona-El Vallès (IASAP-BV), or more recently in the form of a preliminary diagnosis in the City and Society course of the ETSAV's Master in Sustainable Intervention in the Built Environment (MISMeC). In the face of these experiences in progress, on which we continue reiterating in order to examine many improvements, to speak of innovation is again nuanced. It is true that the methodologies have clearly evolved, the accumulated experience and the humanistic interdisciplinarity that we pursue and investigate has made it easier for us to concretize, take care and create in how to operate. But in this desire for progress and innovation, it is necessary to ask ourselves if the academic field of architecture schools has pronounced itself on the need for social commitment. What learnings can we rescue from the academic debate on the space-society legacy? What do we share and what separates us from these legacies? There is a very continuous, direct root that links us to episodes of past decades in which, for the first time, counter-discourses that innovated in the ways of seeking a certain coherence between what is said and what is done emerged. The concern for a pedagogy of agency, a more humanistic and socially transforming approach has been a protagonist especially in the 1960s and 1970s in the Anglo-Saxon context. A clear example was the Community Design Centers that emerged from the grassroots movement and became an innovative agent committed to urban pedagogy beyond schools. For these centers, financed by U.S. state aid, the urban struggle was not only a matter of architects, urban planners and politicians. Neighbors, lawyers and thinkers also came together to denounce social inequalities and demand the right to a dignified life in the city. In this climate and

colectivo The Architects' Resistance (TAR) que llevaba por título "Architecture: Whom does it serve?" (Fig. 2). Esta pregunta, hoy tan vigente, sobrevuela aun nuestras mentes como docentes y desde los planes de estudios buscamos fórmulas para responder a este llamado siempre pendiente de resolver. Otras imágenes de la época nos llegan a través de fotografías de manifestaciones donde los arquitectos levantaban una pancarta con el lema "Architects, Designers, Planners for Social Responsibility" (Fig. 3). ¿Dónde están nuestros espacios actuales de contestación y de reivindicación profesional? El pie de foto de esa imagen sigue siendo muy reveladora ya que titula ese acontecimiento como "Educating design professionals and the public about critical issues", claro propósito en el que hoy seguimos insistiendo.

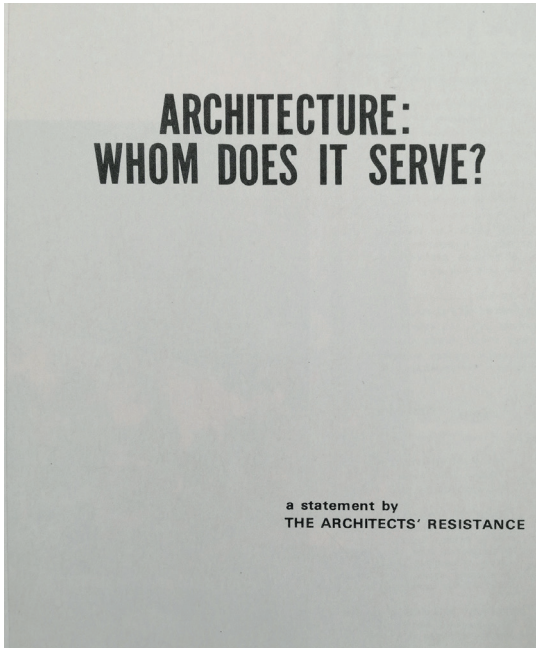


Fig 2. Portada del documento declaración del grupo TAR. Fuente: Mathias Heyden, 2008. | Portada del documento declaración del grupo TAR. Fuente: Mathias Heyden, 2008

revolutionary spirit, in cities like New York, a pamphlet appeared in 1969 signed by the collective The Architects' Resistance (TAR) and entitled "Architecture: Whom does it serve?" This question, so current today, still hovers over our minds as teachers, and from the curricular matrix we seek formulas to respond to this always unresolved call. Other images of the time come to us through photographs of demonstrations where architects raised a banner with the slogan "Architects, Designers, Planners for Social Responsibility" (Fig. 3). Where are our current spaces of protest and professional vindication? The caption of that image is still very revealing as it entitles that event as "Educating design professionals and the public about critical issues", a clear purpose on which we continue to insist today.

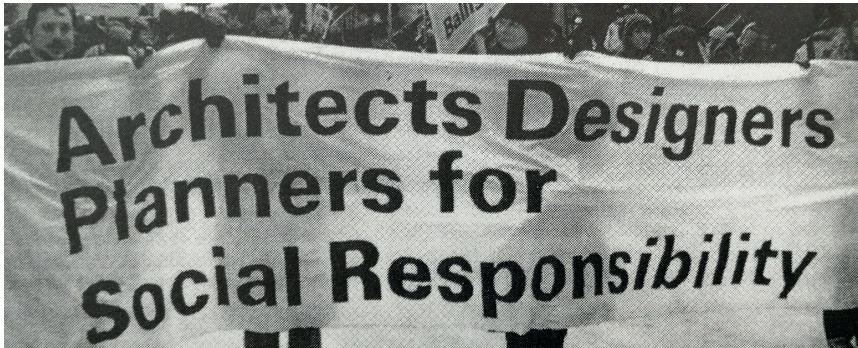


Fig 3: Imagen de la manifestación de arquitectos. Fuente: Mathias Heyden, 2008. Image of the architects' demonstration. Source: Mathias Heyden, 2008.

Tampoco es casual que el mismo año Giancarlo de Carlo escribiera *Architecture's public*, un largo ensayo donde ya en el primer párrafo se interpeleaba a las escuelas de arquitectura: "In many universities in Europe and in the wider world, students of architecture were the first to demand a radical renewal of organisational structures and teaching methods. Why? Because the faculties of architecture, more than any other faculty, had long been dominated by an academic body interested only in preventing new ideas from penetrating into school (in architecture new ideas are at least 50 years old)" (De Carlo 2005, 3).

De Carlo describía un profundo sentimiento de frustración que a menudo podemos identificar en ciertos espacios de nuestros entornos educativos pero que a la vez conseguimos, en parte, superar. El arquitecto se atrevía a proponer otro modo distinto de hacer arquitectura. Veamos cuánto resuenan sus palabras y cómo se corresponden a lo que hoy podemos llegar a implementar, ¿o quizás todavía no?: "They sought a different way of doing architecture for the edification of a different world (perhaps best defined negatively; not classist, not racist, not violent, not repressive, not alienating, not specialising not totalising)" (De Carlo 2005, 4),.

oylt is also no coincidence that in the same year Giancarlo de Carlo wrote *Architecture's public*, a long essay where already in the first paragraph he questioned architecture schools: "In many universities in Europe and in the wider world, students of architecture were the first to demand a radical renewal of organisational structures and teaching methods.

Why? Because the schools of architecture, more than any other school, had long been dominated by an academic body interested only in preventing new ideas from penetrating into school (in architecture new ideas are at least 50 years old)" (De Carlo 2005, 3).

De Carlo was describing a deep sense of frustration that we can often identify in certain spaces of our educational environments but that we manage, in part, to overcome. The architect dared to propose a different way of doing architecture. Let us see how much his words resonate and how they correspond to what we can implement today, or perhaps not yet: "They sought a different way of doing architecture for the edification of a different world (perhaps best defined negatively; not classist, not

Así De Carlo se preguntaba "What is architecture's public? The architects themselves? The clients who commission the buildings? The people – all the people who use architecture?" (De Carlo 2005, 6), una forma de provocación que invitaba a poner más énfasis en el porqué en vez de en el cómo. Hoy día asistimos también a la estetización del método y del proceso, un fenómeno que puede ocultar la necesidad de reflexión sobre el poder de las causas estructurales. Convivimos con el riesgo de negación de los problemas de fondo y acarreamos la sombra de la pérdida del vínculo y compromiso con lo social. De Carlo reclamaba la necesidad de recuperar la credibilidad de la arquitectura, una credibilidad que a menudo aseguramos a través de la participación como método científico, introduciendo una pluralidad de objetivos y acciones los resultados de los cuales no podemos preveer.

Un año más tarde, en 1970, el manifiesto "Serve the People" era presentado en el marco del congreso de la AIA en la ciudad de Boston: "We are forming a new national group dedicated to serving community groups. We welcome the professionals: lawyers, doctors, architects, and all others that share this dedication. We welcome Students and Non-Professionals. We welcome people who cannot accept any longer a society at large that is founded on repression and profit. [...] We ask more than professional responsibility to society. We ask personal involvement with society" . Las declaraciones escritas de sus autores siguen siendo un reto, sobre todo en cuanto a la implicación personal que podemos demandarnos y/o permitirnos.

En el contexto británico, durante el First International Conference on Community Architecture Planning and Design, se planteó también cómo la educación en arquitectura debía responder a las necesidades sociales

racist, not violent, not repressive, not alienating, not specialising, not totalising)" (De Carlo 2005, 4).

Thus De Carlo asked "What is architecture's public? The architects themselves? The clients who commission the buildings? The people- all the people who use architecture?" (De Carlo 2005, 6), a form of provocation that invited to put more emphasis on the why rather than the how. Today we are also witnessing the aestheticization of method and process, a phenomenon that can obscure the need for reflection on the power of structural causes. We live with the risk of denying the underlying problems and we carry the shadow of the loss of the link and commitment to the social. De Carlo called for the need to recover the credibility of architecture, a credibility that we often ensure through participation as a scientific method, introducing a plurality of objectives and actions whose results we cannot foresee.

A year later, in 1970, the manifesto "Serve the People" was presented at the AIA congress in Boston: "We are forming a new national group dedicated to serving community groups. We welcome the professionals: lawyers, doctors, architects, and all others that share this dedication. We welcome Students and Non-Professionals. We welcome people who cannot accept any longer a society at large that is founded on repression and profit. [...] We ask more than professional responsibility to society. We ask personal involvement with society" . The written statements of its authors remain a challenge, especially in terms of the personal involvement we can demand of ourselves and/or afford.

In the British context, during the First International Conference on Community Architecture Planning and Design, the question of how

emergentes. Se interpelaba a las escuelas de arquitectura directamente, vistas como un agente comunitario pero con dificultades para activar alianzas con las comunidades de vecinos y operar a su servicio. En las actas del congreso, organizado por el RIBA Community Architecture Group presidido por Rod Hackney, instigador del movimiento Community Architecture en 1974 en la ciudad industrial inglesa de Macclesfield, se discutía a partir de qué año esta visión debería aplicarse en los planes de estudio, si desde el inicio o bien una vez el estudiante estuviera más formado y contara con más herramientas y criterio proyectual. Se proponía trabajar con alumnos de varios cursos a la vez, buscando espacios de transferencia entre niveles de experiencia distintos. Una preocupación compartida fue la gestión de las expectativas de las comunidades y cómo lidiar con ello cuando los resultados podrían no ser los esperados o insuficientemente viables. La gestión de los tiempos académicos a menudo incompatibles con los ritmos de las organizaciones vecinales también se ponían a debate, un debate que aún tiene continuidad en nuestras prácticas académicas actuales.

A finales de los años noventa, la preocupación por la responsabilidad social de la arquitectura seguía aun vigente. La educadora, activista y arquitecta comunitaria Leslie Kanes Weisman nos dibujaba un escenario en el que la enseñanza arquitectónica se ha desvinculado progresivamente de la transformación social. Así se plantea la necesidad de recuperar el sentido de justicia social en las escuelas de arquitectura y cuestiona nuestras prácticas docentes y profesión. Como si se tratase de un Community Design Center, la escuela de arquitectura que plantea la arquitecta (Kanes Weisman 1999) introduce elementos que deben entrar en juego en un nuevo modelo docente para el activismo público y la innovación social.

architectural education should respond to emerging social needs was also raised. Architecture schools were directly challenged, seen as a community agent but with difficulties in activating alliances with neighborhood communities and operating at their service. In the proceedings of the congress, organized by the RIBA Community Architecture Group chaired by Rod Hackney, instigator of the Community Architecture movement in 1974 in the English industrial city of Macclesfield, it was discussed at what point (year of study) should this vision be incorporated to the curriculum, whether from the beginning or once the student was more educated and had more tools and design criteria. It was proposed to work with students from several courses at the same time, seeking spaces for transfer between different levels of experience. A shared concern was the management of the communities' expectations and how to deal with this when the results might not be as expected or insufficiently feasible. The management of academic time often incompatible with the rhythms of neighborhood organizations was also under debate, a debate that still continues in our current academic practices.

In the late 1990s, the concern for the social responsibility of architecture was still alive and well. The educator, activist and community architect Leslie Kanes Weisman drew a scenario in which architectural education has become progressively disconnected from social transformation. Thus she raises the need to recover the sense of social justice in schools of architecture and questions our teaching practices and profession. As if it were a Community Design Center, the architecture school proposed by the architect (Kanes Weisman 1999)

Reclama una educación feminista basada en el reconocimiento de la diferencia y en las relaciones igualitarias; convenios de aprendizaje servicio (ApS) con comunidades específicas; talleres de proyectos donde ejercitar el aprendizaje colaborativo, basado en la interdependencia y la autoría colectiva; la producción de conocimiento con la pluralidad de agentes que participan del lugar; la toma de decisiones por deliberación y consenso; la actitud del docente no directiva; formas de autoevaluación por parte del estudiantado; la capacidad de romper roles y estereotipos entre clientes, usuarios, docentes, técnicos profesionales, constructores y alumnado.

Le siguen otras autoras feministas como Roberta M. Feldman. Feldman sugería la importancia del diseño participativo y del desarrollo de prácticas en soporte a la idea de justicia social: "Participatory design is an essential means for achieving social justice by putting control of the creation, modification, enhancement, and maintenance of the physical environment in the hands of the public [...] who typically are excluded from environmental decision making and production" (Feldman 1999, 146).

Podrían aparecer muchos más nombres, y de todos y todas ellas tenemos mucho que aprender. Mirar esos episodios, esos fragmentos de deseos e impulsos hacia la innovación y transformación social desde la pedagogía académica, podría permitir, quizá en breve, convertir nuestras escuelas de arquitectura en lo que fueron los Community Design Center de antaño, en una agencia espacial capaz de subvertir los marcos dominantes desde donde visitar y reformular manifiestos acerca la responsabilidad social. En definitiva, una oportunidad más para una pedagogía de la agencia, capaz de informar e incidir en las políticas públicas que atraviesan nuestras realidades desigualmente compartidas.

introduces elements that should come into play in a new teaching model for public activism and social innovation. She calls for a feminist education based on the recognition of difference and egalitarian relations; service learning agreements (SL) with specific communities; project workshops where collaborative learning is exercised, based on interdependence and collective authorship; the production of knowledge with the plurality of agents that participate in the place; decision-making by deliberation and consensus; the non-directive attitude of the teacher; forms of self-evaluation by the student body; the ability to break roles and stereotypes between clients, users, teachers, professional technicians, builders and students. She is followed by other feminist authors such as Roberta M. Feldman. Feldman suggested the importance of participatory design and the development of practices in support of the idea of social justice: "Participatory design is an essential means for achieving social justice by putting control of the creation, modification, enhancement, and maintenance of the physical environment in the hands of the public [...] who typically are excluded from environmental decision making and production" (Feldman 1999, 146). Many more names could appear, and from all of them we have much to learn. Looking at these episodes, these fragments of desires and impulses towards innovation and social transformation from the academic pedagogy, could allow us, perhaps soon, to turn our schools of architecture into what the Community Design Centers of yesteryear were, into a spatial agency capable of subverting the dominant frameworks from which to revisit and reformulate manifiestos about social responsibility. In short, one more opportunity for a pedagogy of agency, capable of informing and influencing the public policies that traverse our unequally shared realities.

Referenciass | References

1_ La Ciudad y la Vida. Ideas e intervenciones por un urbanismo informal. Asignatura optativa coordinada por el catedrático Jose Luis Oyón en colaboración con Marta Serra-Permanyer, desde 2009 hasta 2015 y en delante de forma puntual. Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès (ETSAV-UPC).

2_ Extraído de Mathias Heyden “Community Design. Involvement and Architecture in the US since 1963: Projects”. AnAchtitektur. Production und Gebrauch gebauter Umwelt, nº 19, septiembre, 2008, 3.

3_ Ibídem, 2008, 10.

4_ Ibídem, 2008, 5.

Bibliografía | Bibliography

Heyden, Mathias. 2008. Community Design. Involvement and Architecture in the US since 1963: Projects. AnAchtitektur. Production und Gebrauch gebauter Umwelt, nº 19, septiembre.

Sauquet-Llonch, Roger y Marta Serra-Permanyer. 2019. The ‘enabling’ master’s degree in architecture, an opportunity for experiential learning. ZARCH Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism, 12 (enero): 176-187. DOI 10.26754/ojs_zarch/zarch.2019123569

Serra-Permanyer, Marta. 2020. La docencia en arquitectura participada: oportunidades más allá de lo inclusive. En Textos de arquitectura, docencia e innovación 7, eds. Berta Bardí i Milà y Daniel García-Escudero, 40-47. Málaga: RU Books y Barcelona: Iniciativa Digital Politècnica. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2117/332939>

Lefebvre, Henri. 1974. La production de l’espace. París: Anthropos.

Butler, Judith and Athena Athanasiou. 2013. Dispossession: The Performative in the Political. Cambridge/Malden: Polity Press.

Latour, Bruno. 2005. Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory. Oxford: Oxford University Press.

Awan, Nishat; Tatjana Schneider and Jeremy Till. 2011. Spatial Agency. Other ways of doing architecture. London and New York: Routledge.

Sneddon, Jim and Caroline Theobald, eds. 1987. Conference Proceedings of Building Communities. The First International Conference on Community Architecture, Planning and Design. London: CASI Ltd.

De Carlo, Giancarlo. 2005. Architecture’s public. En Architecture and Participation, eds. Peter Blundell Jones, Doina Petrescu y Jeremy Till, 3-22. Londres: Routledge. Incluye una revisión del texto original publicado por De Carlo en 1970, “Il pubblico dell’architettura” en Parametro 5: 4-13.

Kanes Weisman, Leslie. 1999. Re-designing Architectural Education: New Models for a New Century. En Design and Feminism. Re-Visioning Spaces, Places and Everyday Things, ed. Joan Rothschild, 159-173. New Brunswick/New Jersey: Rutgers University Press.

Feldman, Roberta M. 1999. Participatory Design at the Grass Roots. En Design and Feminism. Re-Visioning Spaces, Places and Everyday Things, ed. Joan Rothschild, 135-148. New Brunswick/New Jersey: Rutgers University Press.

Innovación y experimentación pedagógica: estrategias transversales para la construcción de una comunidad educativa

Berta Bardí-Milà

Profesora agregada | Departamento de Proyectos Arquitectónicos (DPA), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Resumen

El rol de los arquitectos y arquitectas españoles ha ido variando junto con los cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos de las últimas décadas, y con ello también se ha transformado significativamente la naturaleza del oficio. De la misma manera, su formación evoluciona, en sintonía con los cambios en la profesión y su variable papel en la consolidación del medio físico. Los cambios más recientes se caracterizan por la especialización de los profesionales de la construcción, por el necesario trabajo cooperativo y participativo “en red”, junto a personal técnico diverso, por la relevancia del colectivo de usuarios, y todo ello de manera deslocalizada del tradicional despacho profesional. Así, en pleno siglo XXI, cabe preguntarse por los antecedentes del aprendizaje de la arquitectura para así planificar la enseñanza en las próximas décadas. La investigación en innovación educativa actual debe aspirar, entonces, a la producción de un archivo vivo de las principales prácticas docentes, tanto del pasado reciente como de la actualidad, para analizar su contexto y utilidad contemporánea. Estos antecedentes se refieren tanto a metodologías y teorías pedagógicas, como a los planes de estudio que las han propiciado y a los resultados académicos que se han obtenido.

Palabras Clave:

Educación- Aprendizaje- Arquitectura- Investigación docente- Innovación educativa

Pedagogical innovation and experimentation: transversal strategies for the construction of an educational community

Berta Bardí-Milà

Associate Professor | Department of Architectural Design (DPA),
Barcelona School of Architecture (ETSAB), Universitat Politècnica de
Catalunya (UPC)

Abstract:

The role of Spanish architects has been changing along with social, cultural, economic and technological changes of the last decades, and with it the nature of the profession has also been significantly transformed. Likewise, their training is evolving, in tune with the changes in the profession and its changing role in the consolidation of the physical environment. The most recent changes are characterized by the specialization of construction professionals, by the necessary cooperative and participative work, online and network, together with diverse technical personnel, by the relevance of the users' collective, and all this in a delocalized way from the traditional professional office. Thus, in the 21st century, we should ask ourselves about the background of architectural learning in order to plan teaching in the coming decades. Current research in educational innovation should aspire, then, to the production of a living archive of the main teaching practices, both in the recent past and in the present, in order to analyze their context and contemporary usefulness. This background refers both to methodologies and pedagogical theories, as well as to the curricula that have fostered them and the academic results that have been obtained.

Keywords:

Education - Learning - Architecture - Educational research - Educational innovation.

Sobre el tema 'Innovación y exploración pedagógica' que se plantea en el ciclo 'La formación en arquitectura: procesos formativos: aprender y enseñar', me centro en dos de los puntos sugeridos, concretamente en la innovación pedagógica como investigación científica y en su aparición en los planes de estudios.

La compleja realidad actual (la pandemia, la emergencia climática, las desigualdades sociales, etc.) hace que nos replanteemos la profesión y en consecuencia los estudios de arquitectura. Urge una diagnosis del estado actual de la enseñanza de la disciplina (y sus áreas de conocimiento afín) para poder proyectar el futuro académico. Para ello los docentes de la arquitectura nos debemos formar y tenemos que reivindicar la mejora de la docencia. Parece obvio y fácil pero no lo es. Se trata de una tarea compleja que comporta a su vez la coordinación no solo entre docentes, también entre asignaturas, departamentos y escuelas, con la complicidad del estudiantado y del personal de administración que hace posible la gestión de todo ello. La primera y más urgente innovación pedagógica es la construcción (o re-construcción) de una comunidad educativa real y operativa. Urge trabajar conjuntamente para reflexionar tanto sobre los sistemas de ingreso y admisión de las escuelas, como sobre las salidas profesionales y la empleabilidad de una profesión cada vez más diversa y compleja. Y todo ello no solo a través de la implementación de conocimientos y habilidades (competencias), sino también fomentando la cooperación y el espíritu crítico del estudiantado y de todos los agentes implicados en la formación universitaria. Resumiendo, si no construimos una comunidad educativa entre los distintos colectivos, no conseguiremos nada.

On the topic 'Pedagogical innovation and exploration' raised in the cycle 'On Architectural Education: formative processes: learning and teaching', I focus on two of the points suggested, namely on pedagogical innovation as scientific research and its emergence in curricular structures. The current complex reality (pandemic, climate emergency, social inequalities, etc.) makes us rethink the profession and consequently architectural studies. A diagnosis of the current state of the teaching of the discipline (and its related areas of knowledge) is urgently needed in order to design the academic future. To this end, architecture must be trained and we must demand improved teaching. It seems obvious and easy but it is not. It is a complex task that involves coordination not only between teachers, but also between subjects, departments and schools, with the complicity of the student body and all the administrative staff that makes the management of all this possible. The first and most urgent pedagogical innovation is the construction (or re-construction) of a real and operative educational community. It is urgent to work together to reflect both on the admission and admission systems of schools, as well as on the professional opportunities and employability of an increasingly diverse and complex profession. And all this not only through the implementation of knowledge and skills (abilities), but also by fostering cooperation and a critical spirit among students and all the agents involved in university education. In short, if we do not build an

Bajo este marco general, el texto cuenta con una primera parte más personal, en la que se explica la trayectoria de un equipo de docentes en relación a la investigación sobre los estudios de arquitectura, y otra parte que expone el contexto de estudios sobre la docencia que se toman como referentes para mejorar la enseñanza de la arquitectura.

Los inicios

Todo empezó con el taller experimental "Taller 0.0 de Arquitectura" que ideamos tres profesores de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès (ETSAV UPC) en 2012: Daniel García-Escudero, Carles Marcos y yo misma. Pensamos que era necesario crear un curso para orientar a futuros estudiantes de arquitectura. Duraba una semana de verano en la Escuela del Vallès, con estudiantes preuniversitarios. Se trataba de descubrir la disciplina a través de una serie de ejercicios básicos que permitieran adquirir conocimientos y destrezas. Cada día se dedicaba a una acción: dibujar un plano, iluminar un espacio, organizar una casa, pensar la ciudad y construir una estructura. A partir de este taller experimental, publicamos los programas docentes (Taller 0.0 2012-2015), hicimos un blog y presentamos las conclusiones a distintos congresos sobre educación universitaria (Bardí-Milà, García-Escudero y Marcos-Padrós 2013; García-Escudero, Bardí-Milà y Marcos 2013). Esta iniciativa recibió distintos reconocimientos: el Premio EDU21 de Educación 2013 concedido por la Generalitat de Catalunya, y el Premio UPC a las Buenas Prácticas Docentes.

Empezamos de una forma experimental, casi instintiva, pero después, a través de este interés por los cursos iniciales, emprendimos una investigación sobre los cursos de iniciación y orientación universitaria. Desde el

educational community among all groups, we will not achieve anything. Within this general framework, the text has a first part that is more personal, in which the trajectory of a team of teachers in relation to research on architectural studies is explained, and another part that exposes the context of studies on teaching that are taken as references to improve the teaching of architecture.

The beginnings

It all started with the experimental workshop "Taller 0.0 de Arquitectura" that three professors from the Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès (ETSAV UPC) devised in 2012: Daniel García-Escudero, Carles Marcos and me. We thought it was necessary to create a course to guide future architecture students. It extended for one week in the summer at the ETSAV, with pre-university students. The idea was to discover the discipline through a series of basic exercises that would allow them to acquire knowledge and skills. Each day was dedicated to an action: drawing a plan, illuminating a space, organizing a house, thinking about the city and building a structure. From this experimental workshop, we published the teaching programs (Taller 0.0 2012-2015), made a blog and presented the conclusions to different congresses on university education (Bardí-Milà, García-Escudero and Marcos-Padrós 2013; García-Escudero, Bardí-Milà and Marcos 2013). This initiative received different recognitions: the EDU21 Education Award 2013 granted by the Generalitat de Catalunya, and the UPC Award for Good Teaching Practices.

mítico ejercicio del banco de Federico Correa en la ETSA Barcelona (ETSAB), pasando por los ejercicios de Elementos de Composición de Rafael Moneo en la década de 1970 en la misma escuela (Moneo 2017), el curso de "Proyectos 0" de Pere Riera en la ETSAB (Riera 1987) y el posterior "Curso de introducción" (Monteys 1997), hasta las construcciones de mobiliario a escala 1:1 de los cursos de Elías Torres en la ETSAB (Usandizaga 2013), o el ejercicio de los cubos en la arena de Joaquim Español, también en la ETSAB, pero en la asignatura de Urbanística (Español 2001).

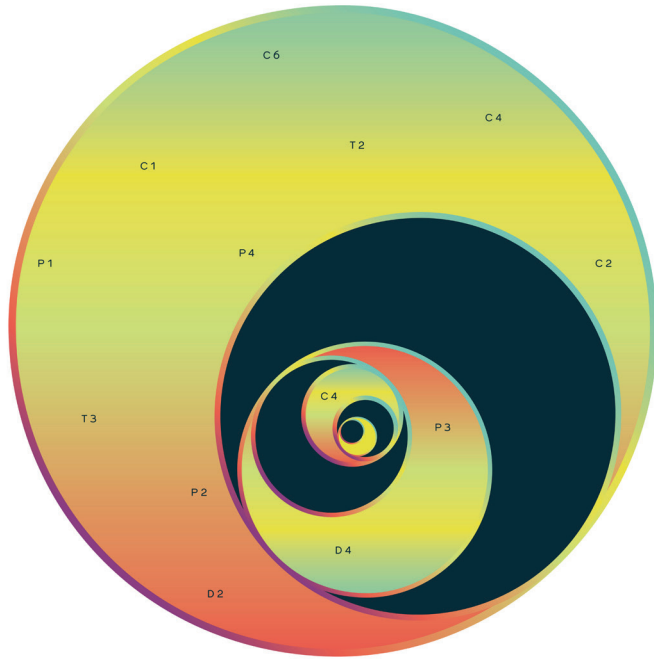
Esta investigación sobre cursos iniciales nos llevó a presentar una comunicación en las primeras Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura, JIDA'12. Al cabo de un tiempo nos convertimos en directores de las Jornadas, Daniel García-Escudero y yo misma.

Las jornadas JIDA son un punto de encuentro abierto al profesorado que desarrolla iniciativas innovadoras en el campo del aprendizaje y la enseñanza de la arquitectura.

Su objetivo es dar a conocer e intercambiar experiencias, investigaciones e inquietudes en el marco tanto de las áreas de conocimiento propias –proyecto arquitectónico, urbanismo, paisaje, construcción, tecnología, dibujo, historia, composición, etc.–, como de todas aquellas disciplinas afines –antropología, arqueología, cine, danza, fotografía, teatro, etc.–. Las jornadas se convierten así en un foro de debate transversal que reúne prácticas pedagógicas y puntos de vista diversos, a nivel nacional e internacional. La intención es sumar sinergias y mejorar la calidad de la formación de la arquitectura.

We started experientially, almost instinctively, but later, through this interest in initial courses, we undertook research on introductory and university orientation courses. From Federico Correa's mythical bench exercise at ETSA Barcelona (ETSAB), through Rafael Moneo's Elements of Composition exercises in the 1970s at the same school (Moneo 2017), Pere Riera's "Projects 0" course at ETSAB (Riera 1987) and the later "Introductory Course" (Monteys 1997), to the furniture constructions at scale 1: 1 of Elías Torres' courses at ETSAB (Usandizaga 2013), or the exercise of cubes in the sand by Joaquim Español, also at ETSAB, but in the subject of Urbanism (Español 2001).

This research on initial courses led us to present a communication at the first Workshop on Educational Innovation in Architecture, JIDA'12. After a while, Daniel García-Escudero and myself became directors of the workshop. The JIDA conference is a meeting point open to teachers who develop innovative initiatives in the field of learning and teaching architecture. Its aim is to share and exchange experiences, research and concerns within the framework of both their own areas of knowledge-architectural design, urban planning, landscape, construction, technology, drawing, history, composition, etc.- and all those related disciplines -anthropology, archeology, film, dance, photography, theater, etc.-. The conference thus becomes a forum for cross-disciplinary debate that brings together diverse pedagogical practices and points of view, both nationally and internationally. The intention is to add synergies and improve the quality of architectural education



JIDA'22 JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

X edición! 



<https://revistes.upc.edu/index.php/JIDA>

GILDA

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

UNIVERSITAT DE BARCELONA

UNIVERSITAT DE GIRONA

CCAC

ear

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Fig. 1 Póster de las jornadas JIDA'22 en la Escuela de Arquitectura de Reus. | Poster program of the JIDA'22 workshop at the School of Architecture of Reus.

Este año 2022 se celebrarán las décimas jornadas. A lo largo de las nueve ediciones ha participado profesorado de 94 universidades, escuelas y centros educativos distintos, en concreto, 51 centros extranjeros y 43 españoles; y se han presentado oralmente 200 comunicaciones de las 396 comunicaciones completas que aparecen en las actas digitales.

Cada edición se celebra en una escuela de arquitectura diferente, menos las tres primeras que se celebraron en Barcelona, y cada edición con una temática de fondo: entornos transdisciplinarios, aprendizaje por proyectos, docencia confinada, espacios de emprendimiento, innovación y tradición, etc. El propósito último es mejorar la calidad del aprendizaje en la formación de la arquitectura y construir un verdadero archivo vivo de prácticas docentes. Se pretende que esta base no solo sirva para reflexionar sobre las tradiciones docentes en las que se enmarcan, sino tratar de discernir cuáles deberían ser las que marcarán el futuro de la formación. Por esta razón, hemos ido trabajando en una organización y concienciación de los distintos tipos de experiencias docentes.

Hemos establecido unas áreas de reflexión basadas en la Carta-manifiesto de la Unión Internacional de Arquitectos (UIA-UNESCO) sobre la formación en arquitectura, ya que de los arquitectos depende el entorno físico y cultural en el que vivimos. A partir de esta constelación de términos estamos consiguiendo un atlas consultable, que creemos muy valioso.

A través de las jornadas se vehiculan muchos intereses en relación a la investigación y difusión de la docencia. Por un lado, la colección de libros [Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación] –hasta el momento

This year 2022 will be the tenth edition of the conference. Throughout the nine preceding editions, professors from 94 different universities, schools and educational centers have participated, specifically, 51 foreign and 43 Spanish centers; and 200 communications have been presented orally out of the 396 full papers that appear in the digital proceedings. Each edition is held in a different school of architecture, except for the first three, which were held in Barcelona, and each edition has a background theme: transdisciplinary environments, project-based learning, confined teaching, entrepreneurial spaces, innovation and tradition, etc. The ultimate purpose is to improve the quality of learning in architectural education and to build a true living archive of teaching practices. It is intended that this base not only serves to reflect on the teaching traditions in which they are framed, but to try to discern which should be those that will mark the future of training. For this reason, we have been working on an organization and awareness of the different types of teaching experiences. We have established areas of reflection based on the Charter-manifesto of the International Union of Architects (UIA-UNESCO) on architectural education, since the physical and cultural environment in which we live depends on architects. From this constellation of terms we are achieving a consultable atlas, which we believe to be very valuable. Through the conferences, many interests are conveyed in relation to research and dissemination of teaching. On the one hand, the book collection [Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación], -eight volumes published, one being completed- conveys diverse



Fig. 2 Constelación de términos de las Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura. | Constellation of terms of the Workshop on Teaching Innovation in Architecture.

se han publicado ocho volúmenes y se está terminando el número 9—que difunde reflexiones diversas sobre el aprendizaje y la enseñanza. Se trata de un marco de debate dirigido tanto a docentes y estudiantes, como a profesionales e interesados en la idiosincrasia de la formación. La colección pretende ensanchar así puntos de vista y ampliar el conocimiento de la arquitectura a través de la descripción y el análisis de prácticas docentes actuales y pasadas.

En consecuencia, se reúnen experiencias pedagógicas que ofrecen un panorama actual de la enseñanza de la arquitectura tanto a nivel nacional como internacional, tanto disciplinar como interdisciplinar. Se recogen algunas de las aportaciones expuestas oralmente en las jornadas, las mejor valoradas y las que han suscitado más interés, convenientemente revisadas, y se añaden textos por parte de expertos sobre las temáticas surgidas durante la celebración del evento. La colección fue premiada en la XIV Bienal Española de

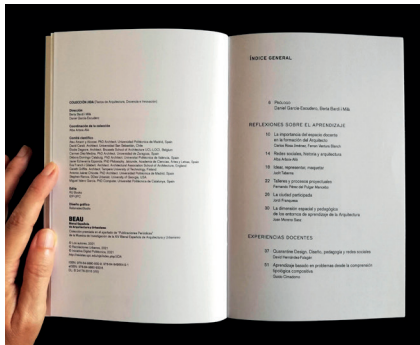
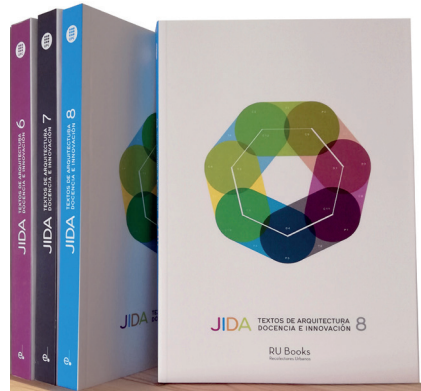
reflections on learning and teaching. It is a framework for debate aimed at teachers and students, as well as professionals and those interested in the idiosyncrasies of training. The collection aims to broaden points of view and broaden the knowledge of architecture through the description and analysis of current and past teaching practices. Accordingly, it brings together pedagogical experiences that offer a current overview of architectural education both nationally and internationally, both disciplinary and interdisciplinary. Some of the contributions presented orally at the conference, the most highly valued and those that have provoked most interest, are collected, suitably revised, and texts are added by experts on the topics that surfaced during the celebration of the event. The collection was awarded in the XIV Spanish Biennial of Architecture and Urbanism BEAU 2016-2017, in the section of periodical publications, and several of

on Architectural Education

Arquitectura y Urbanismo BEAU 2016-2017, en el apartado de publicaciones periódicas, y varios de sus textos también fueron premiados en el apartado de artículos. Además, recientemente la colección ha sido finalista en los Premios Arquitectura 2021 del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España (CSCAE).

Otra derivada del interés por la investigación y difusión de la docencia es la publicación en revistas científicas en el rol de editores invitados en números monográficos sobre la docencia de la arquitectura. Por un lado, en 2018 aparecía un número especial de JOTSE (Journal of Technology and Science Education) titulado "Workshop on Educational Innovation

its texts were also awarded in the section of articles. In addition, the collection has recently been a finalist in the Architecture 2021 Awards of the Higher Council of the Spanish Architects' Associations (CSCAE). Another derivative of the interest in research and dissemination of teaching is the publication in scientific journals in the role of guest editors in monographic issues on the teaching of architecture in scientific journals. On the one hand, in 2018 appeared a special issue of JOTSE (Journal of Technology and Science Education) entitled "Workshop on Educational Innovation in Architecture", and in 2019 in Zarch (Journal of interdisciplinary studies in



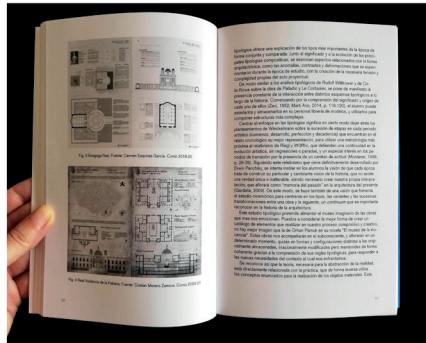


Fig. 3: Colección de libros [Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación]. | Book collection [Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación].
 Fig. 4 y 5: Colección de libros [Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación], número 8 | Book collection [Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación], number 8.

in Architecture”, y en 2019 en Zarch (Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism) el número “El aprendizaje de la arquitectura”.

Como autores de artículos científicos hemos escrito “Dos modelos pedagógicos: conocer versus saber hacer” (Bardí-Milà, García-Escudero 2017) –por el que obtuvimos un premio de investigación en la Bienal española de Arquitectura–, “El debate sobre la enseñanza de la Arquitectura en España, 1957-1975” (García-Escudero, Bardí-Milà 2020) y “Relación entre la nota de acceso a la universidad y el rendimiento académico en los estudios de Arquitectura: El caso del Plan 94 de la Escuela de Arquitectura de Barcelona” (García-Escudero 2021).

Otro importante precedente en el ámbito de la reflexión y la investigación del espacio y la pedagogía de la arquitectura tuvo lugar en el marco de la Bienal de Arquitectura de Venecia de 2018, y concretamente en el pabellón español, que respondía al título Becoming. Comisariado por Atxu Amann, el pabellón español de la bienal se dedicó monográficamente a la reflexión sobre la formación de la arquitectura a partir de la

Architecture and Urbanism) the issue "The learning of architecture".
 As authors of scientific articles we have written "Dos modelos pedagógicos: conocer versus saber hacer" (Bardí-Milà, García-Escudero 2017)-for which we obtained a research award at the Spanish Biennial of Architecture-, "El debate sobre la enseñanza de la Arquitectura en España, 1957-1975" (García-Escudero, Bardí-Milà 2020) and "Relación entre la nota de acceso a la universidad y el rendimiento académico en los estudios de Arquitectura: The case of Plan 94 of the Barcelona School of Architecture" (García-Escudero 2021).
 Another important precedent in the field of reflection and research on space and the pedagogy of architecture took place in the framework of the 2018 Venice Architecture Biennale, and specifically in the Spanish pavilion, which responded to the title Becoming. Curated by Atxu Amann, the Spanish pavilion of the biennale was monographically dedicated to the reflection on the formation of architecture based on the selection of several hundred works by

selección de varios centenares de trabajos de estudiantes de toda España. Un grupo de profesorado de distintas escuelas de arquitectura españolas fueron escogidos para realizar el encuentro Meeting on Architecture: Learning Teachers (García-Escudero, Bardí-Milà 2018). El debate y la posterior publicación en curso partía de la mirada del profesorado de distintas universidades españolas, y pretendía debatir sobre la dicotomía entre los centros tradicionales y emergentes en la educación de los futuros profesionales de la arquitectura.

El contexto

En las últimas décadas, han proliferado iniciativas dirigidas a reflexionar sobre la educación en arquitectura. En este amplio contexto se enmarcan números iniciativas de las cuales destaco las tres que más nos han influido y creemos más representativas. Por un lado, es relevante el libro de Joan Ockman *Architecture School: Three Centuries of Educating Architects in North America* (Ockman 2012), en el que apunta las transformaciones que están experimentando las escuelas de arquitectura desde principios del siglo XXI. La globalización, la tecnología digital, el papel social y político de la arquitectura, la responsabilidad ambiental, y una economía educativa cada vez más impulsada por el mercado se encuentran entre las vigorosas fuerzas que transforman las escuelas.

En segundo lugar, el proyecto de investigación "Spatial agency" de Nishat Awan, Tatjana Schneider y Jeremy Till reúne prácticas profesionales colaborativas, relacionadas con el codiseño y la implicación del colectivo de usuarios en la toma de decisiones. Este proyecto ha puesto precisamente de manifiesto las múltiples y experimentales formas colectivas de practicar la profesión, actuales y pasadas, tanto profesionales como académicas. Muchas de estas prácticas

students from all over Spain. A group of teachers from different Spanish architecture schools were chosen to hold the meeting Meeting on Architecture: Learning Teachers (García-Escudero, Bardí-Milà 2018). The debate and subsequent publication in progress started from the view of the faculty of different Spanish universities, and aimed to discuss the dichotomy between traditional and emerging centers in the education of future architecture professionals.

The Context

In recent decades, there has been a proliferation of initiatives aimed at reflecting on architectural education. This broad context includes a number of initiatives, of which I will highlight the three that have most influenced us and which we believe to be the most representative. On the one hand, Joan Ockman's book *Architecture School: Three Centuries of Educating Architects in North America* (Ockman 2012) is relevant, in which she points out the transformations that architecture schools have been undergoing since the beginning of the 21st century. Globalization, digital technology, the social and political role of architecture, environmental responsibility, and an increasingly market-driven educational economy are among the vigorous forces transforming schools. Second, the "Spatial agency" research project by Nishat Awan, Tatjana Schneider, and Jeremy Till brings together collaborative professional practices, related to co-design and the involvement of the user collective in decision-making. This project has precisely highlighted the multiple and experimental collective ways of practicing the profession, current and past, both professional and

no están solo vinculadas a despachos o colectivos, sino a universidades y centros de formación. Un ejemplo es el Yale Building Project of Charles Moore, en 1967, o el Rural Architecture Studio, de los cuales aporta información y pone en relación con prácticas similares .

Finalmente, otro proyecto de investigación que nos sirve claramente de referente es el “Radical Pedagogies”, liderado por Beatriz Colomina en colaboración con más de 20 países. Su objetivo es realizar una completa cartografía de las experiencias docentes más radicales del siglo XX en todo el mundo.

Todo esto nos lleva a pensar: ¿qué experiencias docentes españolas se podrían añadir a la lista de Radical Pedagogies?, ¿se podría realizar también un repositorio de experiencias docentes actuales?, ¿qué criterios o categorías se utilizarían para ordenar este repositorio?, ¿nos podría servir para organizar un nuevo plan de estudios? Al igual que los planes de estudio de la Bauhaus, ULM o más recientemente la London School of Architecture estaban proyectados a través de diagramas, ¿cómo es que las actuales organizaciones docentes no suelen evidenciar estructuras globales coherentes, proyectadas y transmisibles? Esto es justamente nuestro propósito: proyectar el aprendizaje. Más allá de obedecer a equilibrios entre departamentos, y a asignaturas cada vez más estancas y autónomas, el objetivo sería ordenar y representar los estudios de arquitectura de manera holística y global para atender entonces, y solo entonces, a la especificidad y complejidad de los cada día más numerosos conocimientos de los futuros profesionales de la arquitectura. Sirva el diagrama anexo como una primera y escueta aproximación a esta tarea colectiva que debería ocuparnos y preocuparnos a todas aquellas personas implicadas en la enseñanza de la arquitectura.

academic. Many of these practices are not only linked to firms or collectives, but to universities and training centers. An example is Charles Moore's Yale Building Project, in 1967, or the Rural Architecture Studio, of which he provides information and relates to similar practices. Finally, another research project that clearly serves as a reference is "Radical Pedagogies", led by Beatriz Colomina in collaboration with more than 20 countries. Its objective is to carry out a complete mapping of the most radical teaching experiences of the 20th century throughout the world.

All this leads us to think: what Spanish teaching experiences could be added to the list of Radical Pedagogies, could a repository of current teaching experiences also be created, what criteria or categories would be used to order this repository, could it be useful to organize a new curriculum?

Just as the curricula of the Bauhaus, ULM or more recently the London School of Architecture were projected through diagrams, how is it that current teaching organizations do not usually show coherent, projected and transmissible global structures? This is precisely our purpose: to design learning.

Beyond obeying balances between departments, and increasingly stagnant and autonomous subjects, the objective would be to order and represent architectural studies in a holistic and global way to meet them, and only then, the specificity and complexity of the increasing numbers of knowledge of future architecture professionals. The attached diagram serves as a first and brief approximation to this collective task that should occupy and concern all those involved in the teaching of architecture

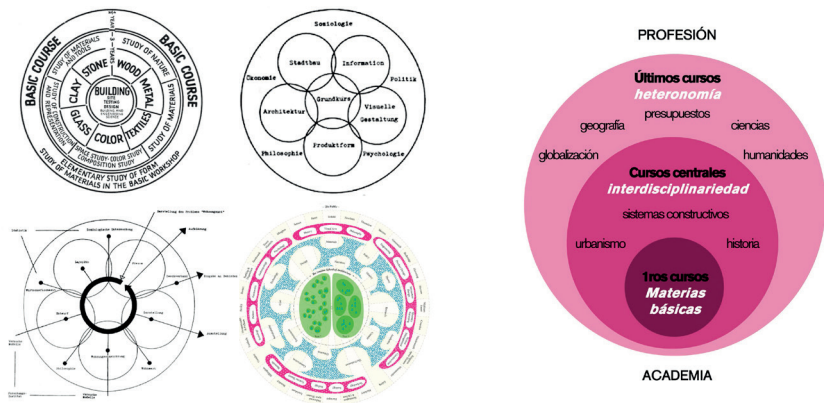


Fig. 5 Distintos diagramas de los planes de estudio de la Bauhaus, ULM (consultar JIDA5: 348-363) y London School of Architecture, con una propuesta final de un posible ideograma futuro. | Different diagrams of the Bauhaus, ULM (see JIDA5: 348-363) and London School of Architecture curricula, with a final proposal of a possible future ideogram.

Bibliografia | Bibliography

- Bardí-Milà, Berta, Daniel García-Escudero y Carlos Marcos Padrós. 2013. L'experiència del primer curs d'arquitectura per a futurs arquitectes. Conferència presentada en el congrés "I Jornades sobre Innovació Docente en Arquitectura (JIDA'13), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, 13 y 14 de mayo de 2013". Barcelona: UPC IDP, GILDA, p. 18-25. <https://doi.org/10.5821/jida.2013.5012>.
- Bardí-Milà, Berta y Daniel García-Escudero, ed. 2013-actualidad. Colección JIDA [Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación]. Barcelona: Iniciativa Digital Politécnica (IDP), Recolectores Urbanos (RU Books). <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/97028>.
- Bardí-Milà, Berta y Daniel García-Escudero. 2017. "Dos modelos pedagógicos: conocer versus saber hacer". En: JIDA: textos de arquitectura docencia e innovación, núm. 4, pág. 16-35. <http://hdl.handle.net/2117/106889>.
- Bardí-Milà, Berta y Daniel García-Escudero, ed. 2018. Workshop on Educational Innovation in Architecture: JIDA'17 5th Edition, JOTSE (Journal of Technology and Science Education), vol. 8, núm. 3. <https://www.jotse.org/index.php/jotse/issue/view/28>
- Bardí-Milà, Berta, Daniel García-Escudero y Carlos Labarta, ed. 2019. El aprendizaje de la arquitectura. Zarch (Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism), núm. 12, julio. <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/issue/view/266>
- Español, Joaquim. 2001. El Orden frágil de la arquitectura. Barcelona: Caja de Arquitectos, Fundación.
- García-Escudero, Daniel, Berta Bardí-Milà y Carles Marcos. 2013. Sobre la necessitat de tallers d'orientació per a preuniversitaris. Conferència presentada en el congrés "UNIVEST: strategies towards collaborative learning". Universitat de Girona (UdG), 4-5 de julio, en Girona, Catalunya, España. <http://hdl.handle.net/2117/19963>
- García-Escudero, Daniel y Berta Bardí-Milà. 2018. La Biennale di Venezia. 16th International Architecture Exhibition Freespace. Meeting on Architecture: Learning Teachers. Audiovisual del acto del Pabellón de España: Becoming. <http://hdl.handle.net/2117/123842>
- García-Escudero, Daniel y Berta Bardí-Milà. 2020. El Debate Sobre La enseñanza De La Arquitectura En España: 1957-1975. EN BLANCO. Revista de Arquitectura, vol. 12, núm. 28, pág. 106-23. <https://doi.org/10.4995/eb.2020.13026>.
- García-Escudero, Daniel [et al.]. 2021. Relación entre la nota de acceso a la universidad y el rendimiento académico en los estudios de Arquitectura: el caso del Plan 94 de la Escuela de Arquitectura de Barcelona. En: ACE (Architecture, City and Environment), octubre, vol. 16, núm. 47, 10375. <https://doi.org/10.5821/ace.16.47.10375>.
- García, Carolina B. ed. 2017. Rafael Moneo: una manera de enseñar arquitectura: lecciones desde Barcelona 1971-1976. Barcelona: Iniciativa Digital Politécnica, Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC. <http://hdl.handle.net/2117/111270>.
- Jornades sobre Innovació Docente en Arquitectura, JIDA. Plataforma OJS: <https://revistes.upc.edu/index.php/JIDA>.
- Marcos, Carles, Berta Bardí-Milà y Daniel García-Escudero. 2012. | Curs d'arquitectura per a futurs arquitectes: programa i memòria de resultats, 2012. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès. <http://hdl.handle.net/2117/17801> (consultada el 21 de junio de 2022).
- Marcos, Carles, Berta Bardí-Milà y Daniel García-Escudero. 2014. Taller 0.0 d'arquitectura: curs d'arquitectura per a futurs arquitectes: II edició, juliol 2013. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès <http://hdl.handle.net/2117/22797>.
- Monteys, Xavier, Isabel Crespo y Pere Fuertes. 1997. El Curs d'Introducció a la Carrera d'Arquitectura: experiències i perspectives. En: Jornades sobre la reforma acadèmica a la UPC. "Jornades sobre la reforma acadèmica a la UPC". Barcelona: Servei de Publicacions de la UPC, pág. 209-213. <http://hdl.handle.net/2117/10063>.
- Ockman, Joan, ed. 2012. Architecture School: Three Centuries of Educating Architects in North America. Cambridge, Mass: MIT Press; Washington, D.C: Association of Collegiate Schools of Architecture.
- Riera, Pere. 1987. Impartir es compartir: anàlisi i conclusions dels set cursos d'introducció a l'arquitectura i al Projecte, realitzats a l'ETSAB. Tesis doctoral, ETSAB UPC. <http://hdl.handle.net/10803/5871>.
- Taller 0.0. Curso de arquitectura para a futuros arquitectos, Programa I edición, 2012; Programa II edición, 2013; Programa III edición, 2014; Programa IV edición, 2015: <https://issuu.com/dge1979>
- Usandizaga, Miguel, Elías Torres Tur y Ton Salvadó. 2013. Bases para el proyecto I y II. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, Iniciativa Digital Politécnica. <http://hdl.handle.net/2099.3/36471>

Taller Virtual en Red: una experiencia colaborativa

Nelson Brufal

Arquitecto. Profesor | Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.

Resumen

El Taller Virtual en Red es un workshop proyectual intensivo que se enmarca dentro de la Red Arquisur, que es una organización que nuclea a numerosas Facultades de Arquitectura de Latinoamérica. El objetivo del mismo es indagar en las problemáticas de las ciudades latinoamericanas, en clave proyectual. Cada Facultad participante aporta datos sobre su propia ciudad, de manera que los distintos grupos de estudiantes trabajan primero en sus contextos, y luego sobre otro ajeno. Este intercambio es necesariamente colaborativo, y el proceso de enseñanza / aprendizaje se da naturalmente tanto en horizontal (entre pares), como en vertical (con los equipos docentes). Este trabajo entonces tiene una fase inicial de una semana, donde se prepara el material del contexto local, y una fase posterior también de una semana, donde se produce el intercambio. Es en ésta segunda etapa donde el ejercicio se vuelve vertiginoso, y emergen cuestiones extra académicas, de índole emocional, que le otorgan un carácter distintivo.

Palabras Clave:

Workshop- Proyectual- Colaborativo

Virtual Network Workshop: a collaborative experience.

Nelson Brufal

Architect. Professor | National University of Rosario. Faculty of Architecture, Planning and Design.

Abstract:

The Virtual Network Workshop is an intensive project workshop within the framework of the Arquisur Network, which is an organization that brings together numerous Schools of Architecture in Latin America. The objective of the workshop is to investigate the problems of Latin American cities from a design perspective. Each participating school contributes data on its own city, so that the different groups of students first work in their own context, and then on a different one. This exchange is necessarily collaborative, and the teaching/learning process naturally takes place both horizontally (among peers) and vertically (with the teaching teams). This work has an initial phase of one week, where the material of the local context is prepared, and a subsequent phase, also one-week-long, where the exchange takes place. It is in this second stage that the exercise becomes vertiginous, and extra-academic issues of an emotional nature emerge, giving it a distinctive character.

Keywords:

Workshop- Projectual- Collaborative

ARQUISUR. El marco Institucional

La Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur (ARQUISUR), fue fundada en 1992 con el objetivo de construir un espacio académico ampliado de alcance regional, basando sus acciones en la cooperación científica, tecnológica, educativa y cultural de sus miembros y está reservada a la disciplina de la arquitectura. Actualmente la Red Arquisur está constituida por 33 Facultades: 14 de Argentina, 5 de Bolivia, 8 de Brasil, 4 de Chile, 1 de Paraguay y 1 de Uruguay. Desde el 2002 cada año se celebra un encuentro anual, con sedes rotativas, donde sesionan el Consejo de Decanos y los grupos permanentes.

Taller Virtual en Red. Aspectos generales.

A partir del 2013 se incorpora a las actividades permanentes el Taller Virtual en Red, que surge de un proyecto presentado por el Arquitecto Fernando Speranza, de la Universidad de Buenos Aires. Este Taller (o workshop) propone un ejercicio proyectual, donde pueden participar estudiantes avanzados de la carrera, con instancias de intercambio virtual. Esta condición particular de virtualidad ha sido posibilitada por los medios tecnológicos emergentes, y cada edición se perfecciona, conforme van superándose los soportes de transmisión de imágenes y video. En otros términos, la virtualidad es un medio que posibilita el trabajo en red, en forma simultánea, y a su vez constituye la esencia misma del ejercicio.

En términos formales, éste workshop adopta en la mayoría de las Facultades la modalidad de una materia optativa, con cursado durante el segundo semestre. La temática de cada edición se define en los primeros meses del año, y la logística operativa se organiza a partir

ARCHISUR. The Institutional Framework

The Association of South American Public Schools of Architecture (ARQUISUR), was founded in 1992 with the objective of building an expanded academic space of regional scope, basing its actions on the scientific, technological, educational and cultural cooperation of its members and is reserved to the discipline of architecture. Currently, the Arquisur Network is made up of 33 schools: 14 from Argentina, 5 from Bolivia, 8 from Brazil, 4 from Chile, 1 from Paraguay and 1 from Uruguay. Since 2002, an annual meeting is held every year, with rotating venues, where the Council of Deans and the permanent groups meet.

Virtual Network Workshop. General aspects.

Since 2013, the Virtual Network Workshop has been incorporated to Arquisur's permanent activities, which arises from a project presented by Architect Fernando Speranza, from the University of Buenos Aires. This workshop proposes a design exercise, where advanced students can participate, promoting instances of virtual exchange. This particular condition of virtuality has been made possible by the emerging technological media, and each edition is improved as image and video transmission media improve. In other words, virtuality is a medium that makes simultaneous networking possible, constituting, in turn, the very essence of the exercise. In formal terms, this workshop takes the form of an optional subject offered in most schools during the second semester.

de una coordinación general, vinculada con uno o más profesores representantes de cada sede.

Los alumnos participantes se reúnen en grupos de 3 o 4 personas, de manera tal que cada Facultad aporta a la red una determinada cantidad de grupos, que trabajarán con tres niveles de vinculación: uno en vertical con sus docentes, uno en horizontal intragrupal a nivel local, y otro intergrupual con pares de otros contextos.

En ésta última forma de vinculación es donde se encuentran los mayores desafíos, ya que se ponen en contacto dos grupos de estudiantes que nunca antes habían tenido relación entre sí. En una primera instancia, cada uno produce un relato ordenado de su propio contexto, pero haciendo hincapié en aquellas problemáticas que están relacionadas con el tema propuesto por Arquisur. De ésta manera, cada grupo interviniente es al mismo tiempo el que hace un diagnóstico de su territorio, y a la vez debe interpretar las problemáticas presentadas por sus pares. Ésta interacción pone en juego muchos de sus saberes adquiridos, en tanto que la mirada de un estudiante de cuarto o quinto año de la carrera no es meramente descriptiva. Aquí es muy importante el rol de los docentes, que intervienen como moderadores de una indagación intencionada, para ambos contextos-objetos- de estudio.

Estrategias de vinculación.

A lo largo de éstos 10 años de prácticas ininterrumpidas, se han desarrollado diversas modalidades de trabajo. Esto no modifica los objetivos generales del Taller, sino que integra las diferentes didácticas del proyecto con la mixtura de prácticas que se llevan a cabo en tan distintas locaciones. Es decir, cada país, incluso cada facultad está impregnada con su

The theme of each edition is defined during the first months of the year, and the operational logistics are organized on the basis of a general coordination, linked to one or more professors representing each site. Participating students meet in groups of 3 or 4 people, so that each school contributes to the network a certain number of groups, which will work with three levels of linkage: one vertical with their teachers, one horizontal intra-group at local level, and another inter-group with peers from other schools. It is in this last form of linkage that the greatest challenges are found, since two groups of students who had never before had a relationship with each other are brought in contact. In the first instance, each one produces an orderly report of its own context, emphasizing those problems related to the topic proposed by Arquisur. In this way, each intervening group is the one that makes a diagnosis of its territory at the same time that it must interpret the problems presented by its peers. This interaction brings into play much of their acquired knowledge, since the view of a fourth or fifth year student is not merely descriptive. Here the role of the teachers is very important, as they intervene as moderators of an intentional inquiry, for both contexts-objects- of study.

Liaison strategies.

Throughout these 10 years of uninterrupted practice, different work modalities have been developed. This does not modify the general objectives of the Workshop, but integrates the different didactics of the project with the mixture of practices carried out in such different locations. That is to say, each

propia tradición, su valoración sobre la ciudad, su geografía, su situación política, su cultura, todo ésto provoca una sinergia en el equipo de coordinadores que se traduce en una propuesta pedagógica dinámica.

Para ejemplificar algunas estrategias que se han implementado, podemos sintetizarlas en cuatro:

1. Todos los estudiantes trabajan en un sitio predeterminado.

Uno de los contextos, por alguna razón de interés común, o por ser sede del encuentro anual de Arquisur, es elegido como objeto de estudio. Esta modalidad ha sido pocas veces utilizada, porque provoca una asimetría entre los estudiantes locales y los externos, poniendo a los primeros en un rol diferente, al contar con un conocimiento previo del contexto(Fig.1).

2. Entre 2 contextos, algo individual y algo compartido.

En éste tipo de vinculación, los dos grupos acuerdan qué temas abordar en forma individual y cuáles intervenir en forma conjunta. El trabajo resultante entonces tiene una base común y algunos rasgos diferenciales. Un caso típico de ésta estrategia proyectual es acordar criterios para un masterplan entre los dos grupos, y luego cada uno hace un desarrollo propio. (Fig. 2)

country, even each school is impregnated with its own tradition, its assessment of the city, its geography, its political situation, its culture, all of this provokes a synergy in the team of coordinators that translates into a dynamic pedagogical proposal.

To exemplify some of the strategies that have been implemented, we can summarize them in four:

1. All students work in a predetermined site.

One of the contexts, either for reasons of common interest, or because it is the venue of Arquisur's annual meeting, is chosen as the object of study. This modality has rarely been used, because it causes an asymmetry between local and external students, putting the former in a different role, as they have a prior knowledge of the context (Fig.1)

2. Between 2 contexts, something individual and something shared.

In this type of linkage, the two groups agree on which issues to address individually and which to intervene jointly. The resulting work then has a common basis and some differential features. A typical case of this design strategy is to agree on criteria for a master plan between the two groups, and then each group makes its own development (Fig. 2).

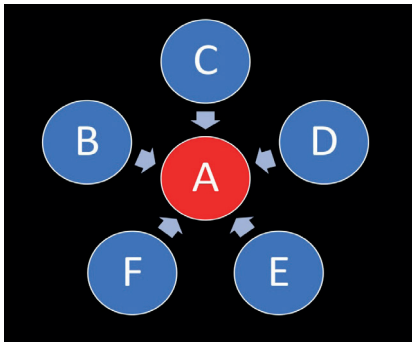


Fig. 1

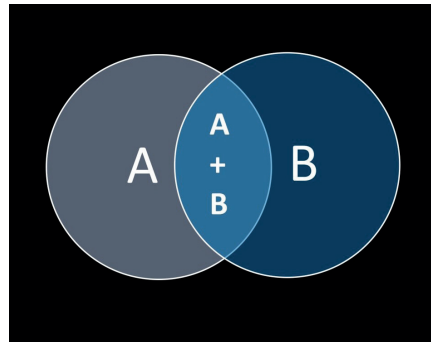


Fig.2

3. Cada equipo proyecta un objeto. El receptor lo reelabora y lo adapta en su propio contexto. Ésta propuesta tiene dos instancias: en la primera cada grupo diseña un objeto cuya condición excluyente es que contenga un espacio, pero sin una función determinada. La exploración pura y dura de las formas, sus articulaciones, el juego de la luz y la materialidad es libre. En una segunda instancia, cada grupo exporta ese objeto documentado solamente con fotos. Quien lo recibe debe reinterpretarlo, asignarle una escala y una función, e insertarlo en un contexto urbano, haciendo que cobre sentido. Este ejercicio ha sido uno de los más lúdicos, porque en su fase inicial propone una aproximación inédita al proyecto, despojándolo de la idea del programa arquitectónico (Fig.3).

4. Cada ciudad analiza sus problemáticas, que son interpretadas sensiblemente por el receptor.

En las últimas ediciones del Taller Virtual se puso en práctica ésta estrategia, a partir de contar con un recurso inicial fundamental: la Contextoteca. Esto es, la ciudad de cada contexto analizada en capas o layers, que al superponerlos permite visualizar como interactúan entre sí, y generan diferentes cualidades urbanas. La mecánica de trabajo, al igual que el caso anterior, se divide en dos: una primera fase local, de detección de problemáticas y de diagnóstico, que se transmiten al grupo receptor. Éste los reinterpreta, y hace una devolución desde su mirada, más distante, en forma de gráficos sintéticos y sensibles. Este ida y vuelta entre información dura y precisa, que debe ser procesada por "un otro" que sólo cuenta con esos datos para interpretar una realidad desconocida, ha disparado un sinnúmero de reflexiones acerca de nuestras ciudades, que siendo distintas, están atravesadas por problemas comunes.(Fig. 4)

3. Each team designs an object. The receiver reworks it and adapts it to its own context.

This proposal has two instances: in the first one, each group designs an object whose excluding condition is that it contains a space, but without a determined function. The pure and hard exploration of the forms, their articulations, the play of light and materiality is free. In a second instance, each group exports this object documented only with photos. Whoever receives it must reinterpret it, assign it a scale and a function, and insert it in an urban context, making it make sense. This exercise has been one of the most playful, because in its initial phase it proposes an unprecedented approach to the project, stripping it of the idea of the architectural program (Fig 3).

4. Each city analyzes its problems, which are sensitively interpreted by the receiver.

This strategy was put into practice in the last editions of the Virtual Workshop, starting with a fundamental initial resource: the Context Library. That is, the city of each context is analyzed in layers, which by superimposing them allows us to visualize how they interact with each other and generate different urban qualities. The mechanics of the work, as in the previous case, is divided in two: a first local phase of detection of problems and diagnosis that are transmitted to the receiving group. The latter reinterprets them and generates a return from their more distant point of view in the form of synthetic and sensitive graphics. This back and forth between hard and precise information, which must be processed by "an-other" who only has data to interpret an unknown reality, has triggered countless reflections about our cities, which, although different, are crossed by common problems. (Fig. 4).

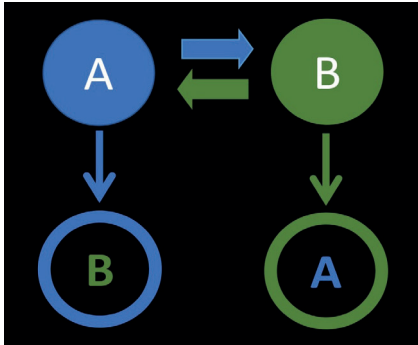


Fig.3

Los componentes emocionales en el aprendizaje.

El trabajo mancomunado entre docentes y estudiantes de seis países distintos ha decantado -sin necesariamente haberlo previsto-, en una experiencia que trasciende lo académico. La emocionalidad presente en el acto pedagógico ha sido tradicionalmente invisibilizada, o minimizada, como un factor más dentro del proceso de aprendizaje. Sin embargo, la experiencia de éstos años del Taller Virtual en Red ha puesto en evidencia que esa emocionalidad genera una serie de "efectos colaterales" muy positivos, entre los cuales podemos enumerar:

1. Autoestima.

El sujeto de aprendizaje pasa a tener un rol protagónico, y deja de ser un espectador pasivo para transformarse en "descubridor" de conocimiento. El rol docente, más lateralizado, forma parte del acompañamiento del proceso, pero no es el único poseedor del saber.

2. Aprendizaje entre pares.

Muy relacionado con el concepto anterior, el recorrido hacia la concreción de los objetivos de los ejercicios depende fundamentalmente

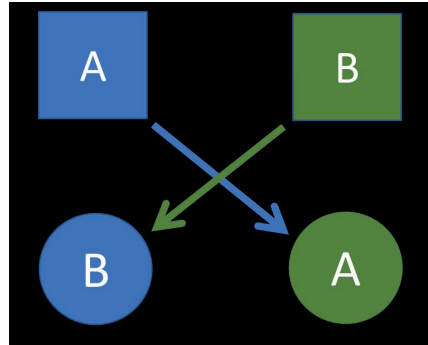


Fig.4

Emotional components in learning.

The joint work between teachers and students from six different countries has resulted -without having necessarily foreseen it- in an experience that transcends the academic. Emotionality present in the pedagogical act has been traditionally made invisible, or minimized, as one more factor in the learning process. However, the experience of these years of the Virtual Network Workshop has shown that this emotionality generates a series of very positive "collateral effects", among which we can list the following:

1. Self-esteem.

The learner takes on a leading role, ceasing being a passive spectator and becomes a "discoverer" of knowledge. The teacher's role, which is more marginal, is part of the accompaniment of the process, but is not the only holder of knowledge.

2. Peer learning.

Closely related to the previous concept, the path towards achieving the objectives of the exercises fundamentally depends on communication with peers. The fact that the "other" with whom they must relate is a student with a different experience, a product

de la comunicación con sus pares. El hecho que ese "otro" con el que se debe relacionar sea un estudiante con una vivencia diferente, producto de otro contexto físico y cultural, hace que se replanteen las jerarquías dentro del aula. El docente coordina, asesora, plantea los lineamientos generales pero las respuestas están afuera.

3. Empatía.

Poder situarse en la realidad del otro, entender sus problemáticas, mirirlas desde otra perspectiva, cualifica enormemente el aprendizaje. Para una carrera como arquitectura constituye una pieza clave en el desarrollo de una escucha significativa, sensible, que dé recursos discursivos y narrativos análogos a la relación con un cliente.

4. Conciencia social.

La existencia de la Red Arquisur posibilita el intercambio entre personas de muy diversas realidades: ciudades como Cochabamba -Bolivia-, Buenos Aires -Argentina-, Salvador de Bahía -Brasil- o Montevideo -Uruguay-, por citar algunas, son escenarios tan disímiles como las situaciones sociales que en ellas se viven. Conocer esas problemáticas enriquece la conciencia de los futuros arquitectos de la comunidad global de la que somos parte. El ejercicio planteado en la edición 2021 del Taller Virtual dió cuenta de ello, al tener que representar en una imagen la visión de la ciudad que se conoció a partir del relato de los compañeros. Cómo ve un estudiante de Rosario, Argentina a Sucre, Bolivia? Lo blanco, figuradamente, queriendo borrar la tradición indígena y colorida de las culturas ancestrales, (Fig. 5). O el caso de San Pablo, Brasil, donde el contraste entre las clases sociales va más allá de la etnia, generando barreras internas en la ciudad (Fig. 6).

of another physical and cultural context, makes the hierarchies within the classroom to be reconsidered. The teacher coordinates, advises, sets the general guidelines, but the answers are outside.

3. Empathy.

Being able to place oneself in the reality of others, to understand their problems, to look at them from another perspective, greatly enhances learning. For a discipline such as architecture, it is a key element in the development of a meaningful, sensitive listening, which provides discursive and narrative resources analogous to the relationship with a client.

4. Social awareness.

The existence of the Arquisur Network makes possible the exchange between people from very diverse realities: cities such as Cochabamba -Bolivia-, Buenos Aires -Argentina-, Salvador de Bahía -Brazil- or Montevideo -Uruguay-, to mention a few, are scenarios as dissimilar as the social situations that are lived in them. Knowledge of these problems enriches the awareness of future architects of the global community of which we are part. The exercise proposed in the 2021 edition of the Virtual Workshop showed this by having to represent in an image the vision of the city that we learned about from the stories of our classmates. How does a student from Rosario, Argentina, see Sucre, Bolivia? The white, figuratively, wanting to erase the indigenous and colorful tradition of ancestral cultures (Figure 5). Or the case of Sao Paulo, Brazil, where the contrast between social classes goes beyond ethnicity, generating internal barriers in the city (Figure 6).

TALLER VIRTUAL EN RED
arquitectos

Ciudad de
ROSARIO
ARGENTINA

Integrantes:
MOINE, ALDANA
MORONI, ADRIANA
RODRIGUEZ, PAULA

CAPA BLANDA

REFERENCIAS

Sucre, la ciudad blanca.

Una ciudad que te sorprende por sus colores y su topografía; pero hemos descubierto, sin salir de nuestro confinamiento obligatorio, sus calles y más profundas inquietudes.

Nos tropezamos con manantiales y mercados irrecitables que nos hacen preguntar, si aquello que la ciudad quiere tapar u ocultar, no es más que la propia ciudad y sus orígenes, que quieren correr el velo y dejarse aparecer, dejarse ver.

¿Es al fin y al cabo una ciudad blanca o son simplemente fachadas embellecidas por personas queriendo aparentar algo que no son?

¿No será que la identidad de sucre es más aquella que tratamos de tapar con pintura y que empieza a brotar barrio por barrio, como hiebro creciendo en la tierra?

Fig.5 Taller Virtual en Red. Edición 2021. Autores: Moine, Aldana; Moroni, Adriana; Rodriguez, Paula.

TALLER VIRTUAL EN RED
arquitectos

Ciudad de
ROSARIO
ARGENTINA

Integrantes: Ptk Oriana
Cabrera Lautaro
Nocioni Franco

REFERENCIAS

A partir de comprender la ciudad de San Pablo, se volvió evidente que no todos los sectores marginales de la sociedad toman forma de la misma manera, sino que depende de innumerables variables. Quedó al descubierto que no siempre son las periferias de las ciudades (creencia fuerte de nuestra formación) las que aglomeran aquellas personas relegadas de las prioridades sanitarias, económicas, laborales etc., sino que las mismas pueden co-habitar simultáneamente espacios con aquellos sectores más privilegiados de la sociedad.

Esto no significa bajo ninguna circunstancia que los mismos se relacionen entre sí. Por el contrario, es en este distanciamiento no físico, sino social donde comienzan a materializarse barreras que sectorizan la ciudad de San Pablo por completo, generando realidades de polos extremos, separadas por centímetros, en cada uno de sus lados.

Fig.6 Taller Virtual en Red. Edición 2021. Autores: Ptk, Oriana; Cabrera, Lautaro; Nocioni, Franco.

5. Solidaridad.

El ejercicio de la reciprocidad entre grupos de trabajo, donde el éxito de unos depende del aporte de los otros, genera un clima muy propicio para el desarrollo de la solidaridad. Esta condición a veces se ve contrastada con lo que sucede en los talleres "tradicionales" de proyecto en nuestras facultades, donde la competencia entre alumnos es muy común, incluso a veces propiciada por los propios docentes.

A modo de conclusión.

La formación en Arquitectura tiene un desafío para con el mundo en que vivimos. Un mundo cambiante, desigual, con tradiciones que conviven con innovaciones. Tomar conciencia de ésta realidad, sus implicancias, sus consecuencias para el desarrollo de hábitats más humanizados y respetuosos de la ecología es -o debe ser- parte de la agenda futura. Replantear nuestras prácticas, dar lugar a nuevos modos de vinculación, y hacer un uso racional de las tecnologías de comunicación es una oportunidad para mejorar la educación.

5. Solidarity.

The exercise of reciprocity between work groups, where the success of some depends on the contribution of others, generates a very favorable climate for the development of solidarity. This condition is sometimes contrasted with what happens in "traditional" project workshops in our schools, where competition among students is very common, sometimes even encouraged by the teachers themselves.

By way of conclusion.

Architecture education has a challenge for the world in which we live. A changing, unequal world, with traditions that coexist with innovations. Becoming aware of this reality, its implications, its consequences for the development of more humanized and ecologically respectful habitats is -or should be- part of the future agenda. Rethinking our practices, making room for new ways of relating, and making rational use of communication technologies is an opportunity to improve education.

Bibliografía

1. Taller Virtual en Red. Sitio Oficial. Fernando Speranza. <https://tallervirtualenredarquisur.blogspot.com/>
2. Arquisur. Sitio Oficial. <https://arquisur.org/>

RISE UP: resultados de una experiencia de aprendizaje e investigación a través de las disciplinas

Humberto Eduardo Cavallin Calanche
Profesor | Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras

Resumen:

Las divisiones disciplinares han impactado la educación y la práctica del diseño ambiental, generando barreras que limitan la capacidad de abordar adecuadamente problemas complejos del mundo real. Sin embargo, al crear espacios de interacción interdisciplinaria, los discursos y tecnologías actuales abren posibilidades para eliminar las barreras que fomentan el antagonismo profesional. Hemos materializado este espacio de oportunidad a través del “Programa de Pregrado en Infraestructura Resiliente y Sostenibilidad” (RISE-UP), que es una plataforma colaborativa que une tres Recintos del sistema de la Universidad de Puerto Rico. Centrado en un enfoque interdisciplinario y el uso de herramientas de Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL). RISE-UP comprende cuatro cursos que se integran en una Concentración Menor. Estos cursos se amplían mediante pasantías y oportunidades de investigación para los estudiantes participantes. Complementariamente, hemos desarrollado la Base de Datos de Extensión de la Red de Investigación Interdisciplinaria (IRENE) para mantener un repositorio y centralizar datos relevantes a los casos estudiados a través del programa. RISE UP presenta un escenario factible para desafiar las brechas disciplinares, abordando las necesidades y los desafíos envueltos en el diseño e implementación de infraestructura sostenible y resiliente, mediante el uso de herramientas de comunicación digital y centrados en un enfoque interdisciplinario de la investigación y la resolución de problemas.

Palabras Clave:

Resolución de problemas - Práctica interdisciplinaria - Aprendizaje basado en problemas.

RISE UP: results of a learning and research experience across disciplines

Humberto Eduardo Cavallin Calanche
Professor | University of Puerto Rico, Rio Piedras Campus

Abstract:

Disciplinary divisions have impacted the education and practice of environmental design, generating barriers that limit the ability to adequately address complex real-world problems. However, by creating spaces for interdisciplinary interaction, current discourses and technologies open possibilities for removing barriers that foster professional antagonism. We have materialized this space of opportunity through the "Resilient Infrastructure and Sustainability Undergraduate Program" (RISE-UP), which is a collaborative platform that unites three campuses of the University of Puerto Rico system. Focused on an interdisciplinary approach and the use of Project Based Learning (PBL) tools. RISE-UP comprises four courses that are integrated into a Minor Concentration. These courses are augmented by internships and research opportunities for participating students. Complementarily, we have developed the Interdisciplinary Research Network Extension Database (IReNE) to maintain a repository and centralize data relevant to the cases studied through the program. RISE UP presents a feasible scenario to challenge disciplinary gaps, addressing the needs and challenges involved in the design and implementation of sustainable and resilient infrastructure, by using digital communication tools and focusing on an interdisciplinary approach to research and problem solving.

Keywords:

Problem solving- Interdisciplinary practice- Problem-based learning.

En la enseñanza y la práctica de la arquitectura, nos enfrentamos continuamente a divisiones disciplinares y antagonismos que impactan negativamente los procesos de solución de problemas propios tanto de la academia como de la práctica profesional (Cuff 1992). Estos sistemas de antagonismos disciplinares se cimentan en la visión de mundo definida por Donal Schön (Schön 1987) como racionalidad técnica, la cual considera el conocimiento como una entidad estática, de naturaleza objetiva, basado en ontologías y epistemologías que permiten asumir una escisión entre quien estudia y lo estudiado, así como la posibilidad de describir lo que se estudia términos objetivos, y de separarlo en componentes que pueden ser resueltos independientemente por cada área disciplinar. Sin embargo, y como lo señala Schön, en el mundo real rara vez estos problemas se revelan por sí mismos y menos aún de una manera organizada, con las variables necesarias para resolver la situación presentadas explícita y definidamente, y que se divida y asigne claramente a cada ámbito disciplinar. Los problemas en el mundo real son complejos, ambiguos e incompletos en cuanto a todas las variables necesarias de conocer para resolver las situaciones problemáticas.

El tipo de problema al cual nos enfrentamos desde la arquitectura se describe mejor desde lo que Horst Rittel (H Rittel and Webber 1969) denominó como "problemas endemoniados", situaciones complejas que no se presentan como entidades autónomas y objetivas, sino que se definen en el proceso mismo de su resolución, y que requieren de sumar conocimientos en la medida que los participantes en la resolución adolecen de lo que él llama simetría de ignorancias: esto es, hay siempre otra persona que sabe lo que yo no sé, y que requiero para poder resolver el problema en cuestión (Horst Rittel 1984).

In the teaching and practice of architecture, we are continually confronted with disciplinary divisions and antagonisms that negatively impact the problem-solving processes of both academia and professional practice (Cuff 1992). These systems of disciplinary antagonisms are based on the worldview defined by Donal Schön (Schön 1987) as technical rationality, which considers knowledge as a static entity, of an objective nature, based on ontologies and epistemologies that allow us to assume a split between the one who studies and the studied, as well as the possibility of describing what is studied in objective terms, and of separating it into components that can be resolved independently by each disciplinary area. However, as Schön points out, in the real world these problems rarely reveal themselves, and even less so in an organized manner, with the variables necessary to resolve the situation presented explicitly and definitively, and clearly divided and assigned to each disciplinary area. Problems in the real world are complex, ambiguous and incomplete in terms of all the variables needed to solve problematic situations. The type of problem we face in architecture is best described by what Horst Rittel (H Rittel and Webber 1969) called "devil problems", complex situations that do not present themselves as autonomous and objective entities, but are defined in the very process of their resolution, and which require the addition of knowledge to the extent that the participants in the resolution suffer from what he calls symmetry of ignorances: that is, there is always another person who knows what I do not know,

A contrapelo de la naturaleza endemoniada de los problemas, la educación concebida desde la perspectiva de separación disciplinar enfatiza la aplicación del conocimiento especializado para resolución de problemas bien definidos, cuando la resolución de problemas complejos requiere precisamente de lo opuesto: requiere de la participación de los diferentes integrantes para salvar las simetrías de ignorancia, y de que estén preparadas para trabajar integradamente, negociando las divisiones y antagonismos disciplinares, eliminando así las múltiples situaciones de división que impactan estas interacciones.

En respuesta a estas necesidades de cambio, durante la última década se ha desarrollado un paradigma de ejercicio profesional interdisciplinar, estimulado en gran medida por el desarrollo de aplicaciones de computadoras diseñadas para facilitar la interacción entre las profesiones. Este paradigma ha tomado en arquitectura y en las ingenierías el nombre de práctica integrada (AIACC 2014; Perdomo and Cavallin 2014).

RISE UP!

En años recientes, Puerto Rico ha enfrentado dos huracanes seguidos de categoría 5 que devastaron la isla dejando a cientos de personas sin techo a cientos de personas, y servicios básicos como agua y energía eléctrica. No mucho tiempo después, la isla fue impactada por una tormenta de sismos, y meses después el mundo entró en la vorágine generada por la pandemia del COVID 19. Para las generaciones de estudiantes que se encuentran actualmente iniciando o completando su educación Puerto Rico, su historia reciente ha estado pintada de catástrofe. Es una generación que ha visto destrucción y soledad, pero que por otra parte ha vivido de primera mano la necesidad de levantarse ante la adversidad y actuar.

and which I require in order to solve the problem in question (Horst Rittel 1984). Contrary to the devil nature of problems, education conceived from the perspective of disciplinary separation emphasizes the application of specialized knowledge for the resolution of well-defined problems, when the resolution of complex problems requires precisely the opposite: it requires the participation of the different members to overcome the symmetries of ignorance, and that they be prepared to work in an integrated manner, negotiating disciplinary divisions and antagonisms, to eliminate the multiple situations of division that impact these interactions. In response to these needs for change, a paradigm of interdisciplinary professional practice has developed over the last decade, stimulated in large part by the development of computer applications designed to facilitate interaction between professions. This paradigm has taken on the name of integrated practice in architecture and engineering (AIACC 2014; Perdomo and Cavallin 2014).

RISE UP!

In recent years, Puerto Rico has faced two back-to-back category 5 hurricanes that devastated the island leaving hundreds of people homeless, and basic services such as water and power. Not long after, the island was impacted by a storm of earthquakes, and months later the world entered the turmoil generated by the COVID 19 pandemic. For the generations of students currently beginning or completing their education in Puerto Rico, its recent history has been marked by catastrophes. It is a

Sin embargo, Puerto Rico no es extraño a las mismas dolencias en cuanto al efecto de la racionalidad técnica y las escisiones disciplinares, y en nuestro caso, podemos ver de una forma claramente grafica como la escisión disciplinar se manifiesta en un nivel más allá de solamente lo teórico al punto que no solamente se transita por caminos separados, sino que físicamente los dos recintos donde se estudian una y otra se encuentran en dos ciudades diferentes, distanciadas a casi 200 kilómetros de tránsito entre sí. Este es definitivamente un escenario poco alentador, cuando lo vemos en el contexto de desarrollar una actitud proactiva acerca de la colaboración interdisciplinar en la solución de problemas complejos en diseño.

generation that has seen destruction and loneliness, but also experienced firsthand the need to rise up in the face of adversity and take action. However, Puerto Rico is no stranger to the same ailments in terms of the effect of technical rationality and disciplinary splits, and in our case, we can see in a clearly graphic way how the disciplinary split manifests itself at a level beyond just the theoretical to the point that not only do they travel separate roads, but physically the two campuses where one and the other are studied are located in two different cities, almost 200 kilometers apart. This is definitely not an encouraging scenario, when viewed in the context of developing a proactive attitude towards interdisciplinary collaboration in the solution of complex design problems.



Fig.1 : Ubicación geográfica en Puerto Rico de los Recintos de Río Piedras (Arquitectura) y los Recintos de Mayagüez y Ponce (Ingenierías) de la Universidad de Puerto Rico. | Geographical location in Puerto Rico of the Río Piedras Campus (Architecture) and the Mayagüez and Ponce Campuses (Engineering) of the University of Puerto Rico.

Por ello, y con el objetivo general de formar nuevas generaciones de profesionales de ingeniería y arquitectura, que trabajen de manera integrada para enfrentar retos causados por eventos naturales extremos como los mencionados y, desarrollar interdisciplinariamente una infraestructura robusta, resistente y sostenible para Puerto Rico, nuestra propuesta académica ha sido promover un programa integrado entre arquitectura y las ingenierías que hemos denominado RISE UP (C. Lopez del Puerto et al. 2019; Carla Lopez del Puerto et al. 2021).

Este programa se estructura mediante de una plataforma colaborativa entre tres Recintos del sistema de la Universidad de Puerto Rico. Los participantes son: La Universidad de Puerto Rico en Mayagüez, la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras y la Universidad de Puerto Rico en Ponce. Los cursos usan un enfoque interdisciplinar de aprendizaje basado en proyectos (“Project Based Learning” o PBL), apoyándose para ello en las posibilidades de colaboración remota establecidas por las nuevas tecnologías y así proveer un ambiente educativo que no solamente conecte a las tres instituciones, sino que también viabilice los cruces interdisciplinarios (1) .

Los profesores y estudiantes de RISE UP provienen de los programas de bachillerato en diseño ambiental, ingeniería civil, agrimensura, ingeniería eléctrica, ciencias e ingeniería de materiales, y construcción. RISE UP consta académicamente de cuatro cursos complementados con oportunidades de internados y de investigación subgraduada. Los cursos crean un arco que va de la presentación de contenidos y técnicas básicas, a concluir con la aplicación de esos conocimientos en un proyecto de diseño integrado de complejidad limitada. Estos cursos forman parte de los créditos electivos

For this reason, and with the general objective of training new generations of engineering and architecture professionals, who work in an integrated manner to face challenges caused by extreme natural events such as those mentioned above, and to inter-disciplinarily develop a robust, resilient and sustainable infrastructure for Puerto Rico, our academic proposal has been to promote an integrated program between architecture and engineering that we have called RISE UP (C. Lopez del Puerto et al. 2019; Carla Lopez del Puerto et al. 2021). This program is structured through a collaborative platform between three campuses of the University of Puerto Rico system. The participants are: The University of Puerto Rico at Mayagüez, the University of Puerto Rico at Río Piedras, and the University of Puerto Rico at Ponce. The courses use an interdisciplinary Project Based Learning (PBL) approach, relying on the possibilities of remote collaboration established by new technologies to provide an educational environment that not only connects the three institutions, but also makes interdisciplinary crossovers viable.(1) RISE UP faculty and students come from baccalaureate programs in environmental design, civil engineering, surveying, electrical engineering, materials science and engineering, and construction. RISE UP consists academically of four courses supplemented by internship and undergraduate research opportunities. The courses create an arc from the presentation of basic content and techniques, to concluding with the application of that knowledge in an integrated design project of limited complexity.

Level	RISE-UP Courses	Credits
1	Fundamentals of Integrated Practice for Resilient and Sustainable Infrastructure	3
2	RISE-UP Seminar Series	3
3	Experiential Learning (Internship/ Undergraduate Research)	3
4	Resilient and Sustainable Design and Construction	3
5	Design- Build Project Delivery	3
Total Credits		15

Fig.2: Diagrama descriptivo de la secuencia de cursos de RISE UP. | Descriptive diagram of the RISE UP course sequence.

de cada uno de los programas, los cuales se han estructura oficialmente en una secuencia de Concentración Menor con una extensión de 15 créditos académicos

El primer curso inicia con un estudio de casos, que es importante desde el punto de vista de generación de conocimiento local como voy a discutir más adelante, pero que además tiene un beneficio que no es aparente para los estudiantes en una primera instancia. Y es que este primer ejercicio tiene como propósito que los estudiantes se conozcan, y que en el estudio del caso aprendan a valorar las disciplinas de las cuales vienen sus compañeros y el aporte que pueden dar al entendimiento del caso estudiado. Es una experiencia que busca atender desde el inicio al antagonismo disciplinar, iniciando un proceso de cambio de valores que va a permear luego a lo largo de todo el programa. Cuando se les asigna el trabajo, los estudiantes se constituyen en

These courses are part of the elective credits of each of the programs, which have been officially structured in a Minor Concentration sequence with a length of 15 academic credits

The first course begins with a case study, which is important from the point of view of local knowledge generation as I will discuss later, but also has a benefit that is not apparent to students at first. The purpose of this first exercise is that students get to know each other, and that in the case study they learn to value the disciplines from which their classmates come and the contribution they can make to the understanding of the case studied. It is an experience that seeks to address disciplinary antagonism from the beginning, initiating a process of change of values that will permeate throughout the program. When the work is assigned



Fig.3: Las visitas de campo familiarizan a los estudiantes con escenarios impactados por los eventos naturales. | Field visits familiarize students with scenarios impacted by natural events.

grupos de trabajo interdisciplinarios, y para el momento de concluir este primer ejercicio, el proceso de apreciación del valor de las otras disciplinas y del aporte interdisciplinar ya está iniciado.

Por el siguiente año, los estudiantes están expuestos a dos cursos que les preparan en el uso básico de herramientas de BIM y GIS, y que les introducen adicionalmente a la discusión de conceptos y teorías de sostenibilidad y resiliencia en el diseño de infraestructuras. La experiencia final de la secuencia de cursos retoma de manera comprensiva el aprendizaje de los semestres precedentes a través de un ejercicio de práctica integrada en el curso "Producción de proyectos de diseño y construcción".

El curso opera como un taller de diseño, con las limitaciones propias que acompañan la dedicación de tres créditos académicos asignados a la clase. Al inicio del curso se les asigna un proyecto de pequeña escala, que contempla situaciones que requieren de la cooperación interdisciplinar para ser resueltas. Los proyectos incluyen requerimientos de sostenibilidad y resiliencia que incluyen

to them, the students form interdisciplinary work groups, and by the time this first exercise is completed, the process of appreciating the value of other disciplines and the interdisciplinary contribution is already underway.

For the following year, students are exposed to two courses that prepare them in the basic use of BIM and GIS tools, and that additionally introduce them to the discussion of concepts and theories of sustainability and resilience in infrastructure design. The final experience of the course sequence comprehensively takes up the learning from the preceding semesters through an integrated practice exercise in the course "Production of Design and Construction Projects".

The course operates as a design workshop, with the limitations that accompany the dedication of three academic credits assigned to the class. At the beginning of the course, students are assigned a small-scale project, which contemplates situations that require interdisciplinary cooperation to be solved. The projects include sustainability and

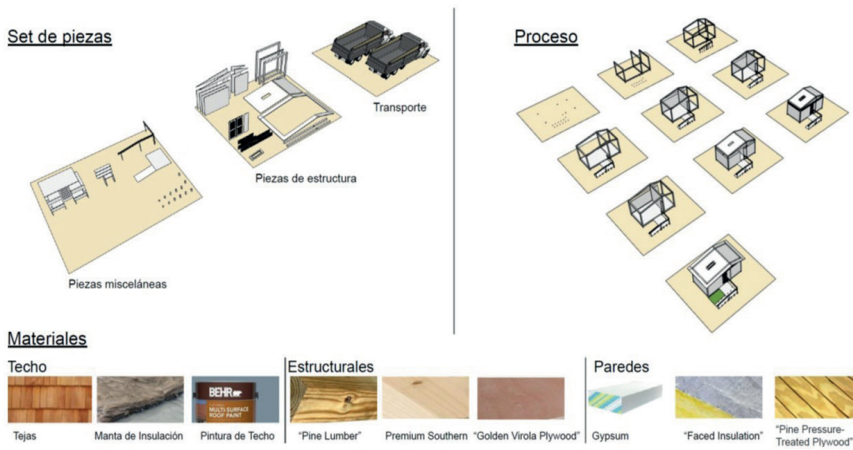


Fig.4: Ejemplos de proyecto desarrollado como parte del curso “Producción de proyectos de diseño y construcción”. En este caso, se pedía el diseño de una vivienda de bajo costo para situaciones de emergencia, con capacidad de autoabastecerse energéticamente en caso de un evento extremo, y que pudiese unirse con otras viviendas similares para generar un microgrid. | Examples of a project developed as part of the course “Production of design and construction projects”. In this case, the design of a low-cost housing for emergency situations, with the capacity to be self-sufficient in energy in case of an extreme event, and that could be joined with other similar houses to generate a microgrid.

la capacidad para enfrentar los embates naturales extremos desde la tectónica y el comportamiento estructural/resistente, además de requerimientos de generación sostenible de energía, o la posibilidad de que la edificación funcione completamente fuera del grid o genere sistemas de microgrid.

Adicionalmente, estimulamos a los estudiantes a ver a las herramientas electrónicas desde sus oportunidades para simular las diversas condiciones a las cuales se exponen las infraestructuras requeridas, y a utilizar estas simulaciones como oportunidades para encontrar situaciones que pueden ser abordadas interdisciplinariamente para optimizar las características físico/ambientales de sus proyectos.

Complementando las líneas de contenido, desde RISE UP estimulamos a los estudiantes

resilience requirements that include the ability to cope with extreme natural shocks from tectonics and structural/resilient behavior, as well as sustainable energy generation requirements, or the possibility for the building to operate completely off-grid or generate microgrid systems. Additionally, we encourage students to view the electronic tools from their opportunities to simulate the various conditions to which the required infrastructure is exposed, and to use these simulations as opportunities to find situations that can be addressed interdisciplinarily to optimize the physical/environmental characteristics of their projects.

Complementing the lines of content, at RISE UP we encourage students to participate in research

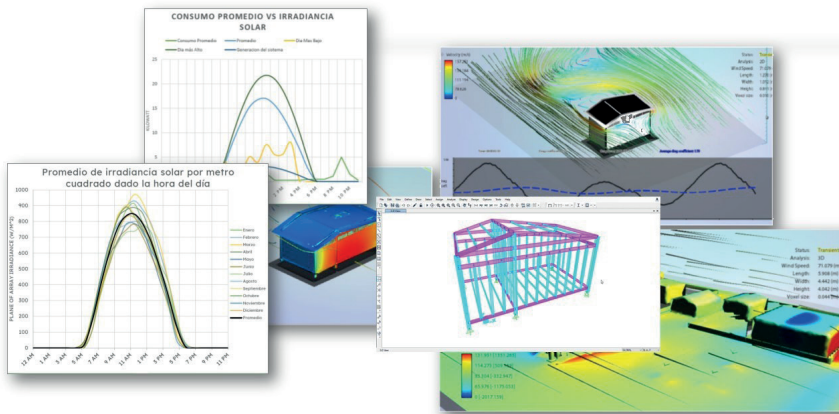


Fig.5: Uso de las herramientas de simulación en el curso “Producción de proyectos de diseño y construcción” para evaluar el comportamiento dinámico de los proyectos desarrollados en el curso. Las simulaciones corresponden al proyecto mencionado en la Fig. 4. | Use of simulation tools in the course “Production of design and construction projects” to evaluate the dynamic behavior of the projects developed in the course. The simulations correspond to the project mentioned in Fig. 4.

a participar de proyectos de investigación al interior de los cursos y también en lo que denominamos la Experiencia de Verano, la cual tiene lugar a mitad de la secuencia (entre el primer y segundo años del programa). En estas experiencias los estudiantes pueden optar por internados de investigación en universidades, participación en internados de práctica con organizaciones no gubernamentales, o participar de cursos in-house de investigación desarrollados por los profesores de RISE UP.

Procuramos con ello estimular a los estudiantes a ver a la investigación una herramienta de trabajo que apoya al diseño y que la investigación se convierte en la evidencia que va a alimentar los procesos críticos que los lleven a la generación de propuestas de diseño/intervención a los problemas presentados a los estudiantes a través de los cursos.

Complementariamente, y pensando en el valor de estas investigaciones desarrolladas por los estudiantes y profesores de RISE UP, y el aporte

projects within the courses and also in what we call the Summer Experience, which takes place in the middle of the sequence (between the first and second years of the program). In these experiences students can opt for research internships at universities, participation in internships with non-governmental organizations, or participate in in-house research courses developed by RISE UP professors.

We try stimulating students to see research as a working tool that supports design, and that research becomes the evidence that will feed the critical processes that lead to the generation of design/intervention proposals for the problems presented to the students through the sequence of courses.

Complementarily, and thinking about the value of this research developed by RISE UP students and professors, and the contribution that this generated knowledge can

que este conocimiento generado puede tener para los participantes del programa y para el estudio de la infraestructura en Puerto Rico en general, hemos generado como parte del proyecto la Base de Datos de Extensión de la Red de Investigación Interdisciplinaria (IReNE). Este repositorio recoge información que documenta los daños a la infraestructura y las acciones de reconstrucción que afectan la infraestructura construida después de eventos ambientales catastróficos según van siendo recuperados por los casos de estudio realizados por los estudiantes, además de que conservamos allí los proyectos de diseño que los estudiantes realizan como ejemplos de posibles acciones dirigidas a producir una infraestructura más sostenible y resiliente para Puerto Rico.

IReNE cuenta actualmente con dos espacios que permiten a los usuarios realizar tareas:

1) TellSpace: Este es el entorno en el que se reportan los casos. Aquí, la información se introduce en el repositorio por estudiantes y profesores, y 2) SearchSpace: este es el espacio en el que se lleva a cabo la extracción de datos. Los usuarios del repositorio cuentan aquí con una interfaz que permite el desarrollo de visualizaciones, búsquedas, filtrado y otras actividades para permitir la identificación y creación de relaciones entre los casos, fomentando el desarrollo de modelos explicativos, la exploración de puntos en común entre las historias, y elaborar y revelar narrativas basadas en las historias informadas inicialmente mediante TellSpace.

Reflexiones finales.

RISE UP es un programa joven aún. Este semestre estará concluyendo la segunda generación en el programa. Pero los resultados lucen positivos y estimulantes. Los estudiantes

have for the participants of the program and for the study of infrastructure in Puerto Rico in general, we have generated as part of the project the Interdisciplinary Research Network Extension Database (IReNE). This repository collects information documenting damage to infrastructure and reconstruction actions affecting infrastructure built after catastrophic environmental events as they are recovered by the case studies conducted by students, in addition to the fact that we keep there the design projects that students carry out as examples for possible actions aimed at producing a more sustainable and resilient infrastructure for Puerto Rico.

IReNE currently has two spaces that allow users to perform tasks:

1) TellSpace: This is the environment in which cases are reported. Here, information is entered into the repository by students and teachers, and 2) SearchSpace: this is the space in which data extraction takes place.

Repository users are provided here with an interface that allows the development of visualizations, searches, filtering and other activities to enable the identification and creation of relationships between cases, encouraging the development of explanatory models, the exploration of commonalities between stories, elaborating and revealing narratives based on the stories initially reported through TellSpace.

Final reflections.

RISE UP is still a young program. This semester the second generation in the program will be concluding. But the results look positive and encouraging. Students greatly value the opportunity

valoran enormemente la oportunidad de tener el espacio de aprendizaje compartido con las otras disciplinas, y la posibilidad de aplicar el conocimiento desarrollado en problemas que atienden sus inquietudes y sus intereses de contribuir de manera activa con Puerto Rico. Adicionalmente, las experiencias de investigación tenidas en los cursos han permitido a los estudiantes presentar sus trabajos en foros nacionales de investigación, fortaleciendo así sus intereses académicos y profesionales. Y aunque las limitaciones impuestas por el COVID han impactado nuestra posibilidad de ofrecer a los estudiantes más experiencias de campo (como era nuestro deseo, y definitivamente también el de los estudiantes) el modelo de interacción remoto desde el cual se encontraba diseñado RISE UP desde su origen, facilitó una transición rápida al trabajo a distancia.

El presente nos provee una oportunidad extraordinaria para la acción, para explorar las oportunidades que para la formación en arquitectura el momento actual nos presenta. Para nosotros, RISE UP habla de la oportunidad de atender el momento actual y los retos que este tiempo nos presenta, con herramientas de trabajo que ya disponemos y que han avanzado además enormemente como producto de la Pandemia, y en un contexto en el cual la interdisciplinariedad y la investigación acerca del ambiente no solamente con el discurso del momento presente sino que está en sintonía con los intereses de estudiantes cada vez más conscientes de su responsabilidad ambiental, y deseosos de participar de estos abordajes.

Reconocimiento.

Este material se basa en el trabajo apoyado por la “National Science Foundation” bajo las subvenciones No. 1832468 y 1832427 (programa HSI). Todas las opiniones, hallazgos

to have shared learning space with other disciplines, and the possibility of applying the knowledge developed in problems that address their concerns and interests to actively contribute to Puerto Rico. Additionally, the research experiences had in the courses have allowed students to present their work in national research forums, thus strengthening their academic and professional interests. And although the limitations imposed by COVID have impacted our ability to offer students more field experiences (as was our desire, and definitely that of the students as well), the remote interaction model from which RISE UP was designed from its inception facilitated a rapid transition to distance work.

The present provides us with an extraordinary opportunity for action, to explore the opportunities that the present moment presents for architectural education. For us, RISE UP speaks of the opportunity to address the present moment and the challenges that this time presents us, with work tools that we already have and that have advanced enormously as a product of the Pandemic, and in a context in which interdisciplinarity and research about the environment not only with the discourse of the present moment but is in tune with the interests of students increasingly aware of their environmental responsibility, and eager to participate in these approaches.

Acknowledgment.

This material is based on work supported by the National Science Foundation under Grants No. 1832468 and 1832427 (HSI program). All opinions,

y conclusiones o recomendaciones expresadas en este material pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de la “National Science Foundation”.

El autor está muy agradecido muy agradecido al aporte de los estudiantes que participan en el proyecto y muy en particular a la Coinvestigadora del Proyecto Profa. Carla Lopez del Puerto y a los profesores que integran el equipo de trabajo de RISE-UP (Marcelo Suárez, José Perdomo, Jonathan Muñoz, Fabio Andrade, Ismael Pagán, Ricardo López, Luis Suárez, Luis Daza, Aidcer Vidot y Luis Montejo). También agradecemos a los miembros del Consejo Asesor (Christina Algaze Beato, Sonny Beauchamp, Marilú de la Cruz Montañez, José Sánchez y Lee Vanessa Feliciano) y a los evaluadores del proyecto (Luisa Guillemard y Walter Díaz) por sus valiosos aportes. Para obtener información adicional sobre RISE-UP, favor de visitar la página web <https://riseup.upr.edu/>.

findings, and conclusions or recommendations expressed in this material are those of the authors and do not necessarily reflect the views of the National Science Foundation.

The author is very grateful to the contribution of the students participating in the project and in particular to the Project Co-investigator Prof. Carla Lopez del Puerto and to the Project Co-investigator Prof. Carla Lopez del Puerto and to the professors that integrate the RISE-UP work team (Marcelo Suárez, José Perdomo, Jonathan Muñoz, Fabio Andrade, Ismael Pagán, Ricardo López, Luis Suárez, Luis Daza, Aidcer Vidot and Luis Montejo). We also thank the members of the Advisory Board (Christina Algaze Beato, Sonny Beauchamp, Marilú de la Cruz Montañez, José Sánchez and Lee Vanessa Feliciano) and the project evaluators (Luisa Guillemard and Walter Díaz) for their valuable contributions. For additional information on RISE-UP, please visit <https://riseup.upr.edu/>.

Referencias | References

1_RISE UP es un proyecto académico conjunto entre la Escuela de Arquitectura del Recinto de Río Piedras; los Departamentos de Ingeniería Civil y Agrimensura, Ingeniería Eléctrica y Ciencias e Ingeniería de Materiales del Recinto de Mayagüez y el Departamento de Ingeniería del Recinto de Ponce, todos de la Universidad de Puerto Rico. El investigador principal del en el Recinto de Río Piedras proyecto es el Prof. Humberto Cavallin. Mas información acerca del proyecto puede encontrarse en la página web <https://riseup.upr.edu/> y https://cidi.online/?page_id=2548

Bibliografía | Bibliography

AIACC. 2014. "Integrated Project Delivery: An Updated Working Definition." American Institute of Architects, California Council Sacramento, California.

Cuff, Dana. 1992. *Architecture: The Story of Practice*. MIT Press.

Lopez del Puerto, C., H.E. Cavallin, J.L. Perdomo, J.M. Barreto, O.M. Suarez, and F. Andrade. 2019. "Developing a Collaborative Undergraduate STEM Program in Resilient and Sustainable Infrastructure." In *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*.

Lopez del Puerto, Carla, Humberto Cavallin, Jose Perdomo, Jonathan Munoz, Marcelo Suarez, and Drianfel Vazquez. 2021. "RISE-UP: Una Herramienta Educativa Interdisciplinaria Para La Generación de Infraestructura Sostenible y Resiliente." *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil* 19–20 (1): 202–10.

Perdomo, J.L., and H. Cavallin. 2014. "Transforming Building Design through Integrated Project Delivery in Architectural and Engineering Education." In *Construction Research Congress 2014: Construction in a Global Network- Proceedings of the 2014 Construction Research Congress*. <https://doi.org/10.1061/9780784413517.0037>.

Rittel, H, and M Webber. 1969. "Dilemmas in the General Theory of Planning." *DMG-DRS Journal* 8: 219–33.

Rittel, Horst. 1984. "Second-Generation Design Methods." *Developments in Design Methodology*, 317–27.

Schön, Donald A. 1987. *Educating the Reflective Practitioner : Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*. The Jossey-Bass Higher Education Series. 1st ed. San Francisco: Jossey-Bass.



Appendix

Apéndice



El siguiente texto, escrito por el Profesor Daniel García Escudero, deriva de la presentación que él mismo hiciera en la primera serie de mesas redondas del ciclo dedicado a La Formación en Arquitectura. Por lo tanto, pertenece al primer volumen de On Architectural Education publicado en enero de 2022. Cuestiones externas impidieron que formara parte de aquel volumen, pero considerando el valioso aporte del texto al tema de la formación en arquitectura, el equipo coordinador de las mesas redondas y de las publicaciones resultantes considera pertinente incluirlo en este segundo volumen con el que se cierra el ciclo de mesas redondas y textos relacionados a la formación en arquitectura.

The following text, written by Professor Daniel Garcia Escudero, derives from his own presentation in the first series of round tables of the cycle dedicated to On Architectural Education. Consequently, it belongs to the first volume published in January 2022. The text could not be included in the first volume for external reasons. However, considering the valuable contribution of this text to the theme of architectural education, the coordinating team considers pertinent to include it in this second volume with which we close the two-series cycle of round-table discussions on architectural education.

Los entornos de aprendizaje en España: antecedentes y actualidad

Daniel García-Escudero

Profesor Agregado de Proyectos Arquitectónicos. Subdirector Jefe de estudios y responsable de Calidad Docente.

ETS d'Arquitectura de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya

Resumen:

España cuenta con diecinueve centros universitarios públicos que otorgan títulos de grado y máster en arquitectura. Desde la escuela más antigua (ETSA Madrid, 1845) hasta la más reciente (ETSA Rey Juan Carlos, 2011), todas han adaptado paulatinamente sus estudios a los cambios de una profesión multifacética. La arquitectura oscila entre el conocimiento científico y el saber humanístico, y su aprendizaje se encuentra a mitad de camino entre un oficio y una disciplina. El estudiantado de arquitectura recibe un saber hacer a través de una pedagogía específica que combina el “aprendizaje basado en proyectos” con sesiones críticas, y éste tiene lugar en el “taller de arquitectura”. Espacio y método docente se complementan para promover la experimentación y producir un conocimiento creativo, colocando así al estudiantado en una posición favorable con respecto a los desafíos futuros de la sociedad. Todos estos aspectos han sido objeto de reflexión y análisis en algunas pocas publicaciones educativas en nuestro entorno, desde los años setenta del siglo pasado, que se reseñan junto a las últimas iniciativas en este campo de investigación concreto, que es la docencia de la arquitectura.

Palabras clave:

España- Aprendizaje- Arquitectura- Universidad

Learning environments in Spain: precedents and present

Daniel García-Escudero

Associate Professor of Architectural Design. Deputy Director Head of Studies and responsible for Teaching Quality.

ETS d'Arquitectura de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya

Abstract:

Spain has nineteen public university centers that grant bachelor's and master's degrees in architecture. From the oldest school (ETSA Madrid, 1845) to the most recent (ETSA Rey Juan Carlos, 2011), all have gradually adapted their studies to the changes of a multifaceted profession. Architecture oscillates between scientific and humanistic knowledge, and its apprenticeship is halfway between a trade and a discipline. Architecture students receive know-how through a specific pedagogy that combines "project-based learning" with critical sessions, and this takes place in the "design studio". Space and teaching methods complement each other to promote experimentation and produce creative knowledge, placing students in a favorable position with respect to the future challenges of society. All these aspects have been the subject of reflection and analysis in a few educational publications in our environment published since the nineteen-seventies, which are reviewed together with the latest initiatives in this particular field of research, which is the teaching of architecture.

Keywords:

Spain- Learning- Architecture- University.

Todos los entornos de aprendizaje de la arquitectura, el diseño y el arte en general, desde mediados del siglo XIX, han ido contemplando multitud de actividades formativas, que en la actualidad se conocen como: el estudio de casos –Case-Based Learning–, la exposición oral, la discusión en grupos reducidos, etc. Tanto en el caso español, como a nivel internacional, esto ha sido un factor común tanto en las tradiciones académicas, como en el paso de las escuelas de arquitectura a las estructuras politécnicas (Ley de Ordenación de Enseñanzas Técnicas del Plan 1957 en España), hasta llegar a los contemporáneos Grados del Espacio Europeo de Educación Superior (1999). Dichas actividades se pueden agrupar en diferentes metodologías docentes –patrimonio inmaterial–: activas, expositivas o lección magistral, seminarios, aprendizaje basado en proyectos –Project-Based Learning–, etc. Cada una de ellas tiene teóricamente un espacio de características diferentes en función de su: dimensión, proporción, acústica, flexibilidad del mobiliario, iluminación, etc. De entre todos estos espacios, el que caracteriza tanto a las escuelas de arquitectura como de diseño y arte en general es el “taller de arquitectura” –design studio culture–. Este espacio flexible y cooperativo, en el cual se desarrolla una actividad activa y productiva por parte del estudiantado, es un lugar tanto de producción de saberes –conocer– como de adquisición de habilidades –saber hacer–. En él se ejercita, por tanto, tanto pensamiento como acción, como ocurre en cualquier entorno profesional contemporáneo, multidisciplinar y abierto.

Los entornos de aprendizaje en general, y los “talleres de arquitectura” en particular, aspiran así a transmitir tanto conocimiento como habilidades prácticas. Por tanto, aspiran a ejercitar pensamiento y acción. Como ha señalado Carles Martí Arís: “El proyecto pertenece a una forma de conocimiento que

All learning environments of architecture, design and art in general, since the mid-nineteenth century, have been contemplating a multitude of training activities, which are currently known as: case studies-Case-Based Learning-, oral exposition, small group discussion, etc. Both in Spain and internationally, this has been a common factor both in academic traditions and in the transition from schools of architecture to polytechnic structures (Ley de Ordenación de Enseñanzas Técnicas del Plan 1957 in Spain), up to the contemporary Degrees of the European Higher Education Area (1999). These activities can be grouped into different teaching methodologies-immaterial heritage-: active, expository, or master classes, seminars, project-based learning -Project-Based Learning-, etc. Theoretically, each of them has a space with different characteristics depending on its size, proportion, acoustics, flexibility of the furniture, lighting, etc. Among all these spaces, the one that characterizes architecture schools as well as design and art schools in general is the “design studio culture”. This flexible and cooperative space, in which active and productive activity is carried out by the students, is a place for both the production of knowledge -knowing- and the acquisition of skills-knowing how to do-. Therefore, both thought and action are exercised in it as it occurs in any contemporary, multidisciplinary, and open professional environment. Learning environments in general, and design studio in particular, thus aspire to transmit both knowledge and practical skills. Therefore, they aspire to exercise thought and action. As Carles Martí Arís has pointed out: “The project belongs to a form of knowledge that arises from action and is developed through doing. It does not result from the simple

surge de la acción y se desarrolla con el propio hacer. No resulta de la simple aplicación de un saber estático y establecido a priori, sino que comporta un proceso dialéctico entre el pensamiento y la acción que se mantiene siempre abierto”. Así, la actividad proyectual pertenecería a lo que los estudios recientes han denominado “inteligencia ejecutiva”, encargada de dirigir nuestras acciones hacia determinadas metas o proyectos, convocando, seleccionando y aplicando todos los conocimientos, habilidades y emociones almacenadas en nuestro subconsciente –“inteligencia generadora”–.

No obstante, no resulta obvio cómo se conjugan estos dos procedimientos pedagógicos – conocer y saber hacer– y los espacios que los acogen con la acción de proyectar. Conviene entonces interrogarse sobre las técnicas didácticas generales y los espacios más adecuados para su desarrollo, y de qué manera se pueden aplicar en los talleres de arquitectura actuales –transversales, digitales, cooperativos e interconectados–. Aunque el aprendizaje recae aún, en gran medida, en la relación personal estudiantado-profesorado, y en lazos emocionales como la imitación, el respeto o la admiración, no se puede confiar sólo en lo que Richard Sennet ha denominado “enseñanza tácita”. Debemos reforzar y hacer consciente la enseñanza explícita, aquella que surge de la voluntad del que quiere aprender, pero también del conocimiento y la didáctica de aquel que quiere enseñar. Una enseñanza que nos sólo tiene lugar en el aula, también fuera de ella, en los espacios de relación y comunidad y, gracias a las herramientas TIC, también en el universo virtual de las plataformas educativas de cada universidad.

Estos asuntos afectan de pleno a la planificación universitaria en todos sus niveles, desde el legislativo y normativo, hasta la aplicación

application of a static and a priori established knowledge, but involves a dialectical process between thought and action that is always open”. Thus, project activity would belong to what recent studies have called “executive intelligence”, in charge of directing our actions towards certain goals or projects, summoning, selecting and applying all the knowledge, skills and emotions stored in our subconscious- “generative intelligence”-.

However, it is not obvious how these two pedagogical procedures-knowing and knowing how to do- and the spaces that host them are combined with the action of projecting. It is therefore appropriate to ask ourselves about the general didactic techniques and the most appropriate spaces for their development, and how they can be applied in today's architecture studios -transversal, digital, cooperative and interconnected-. Although learning still relies, to a large extent, on the personal student-teacher relationship, and on emotional bonds such as imitation, respect or admiration, we cannot rely only on what Richard Sennet has called “tacit teaching”. We must reinforce and make explicit teaching conscious, that which arises from the will of the one who wants to learn, but also from the knowledge and didactics of the one who wants to teach. A teaching that takes place not only in the classroom, but also outside it, in the spaces of relationship and community and, thanks to ICT tools, also in the virtual universe of the educational platforms of each university. These issues fully affect university planning at all levels, from the legislative and regulatory, to the concrete application of teaching in each center. In spite of this, there are no recent studies or research that attempt to consolidate a solid basis at the Spanish level on which to

concreta de la docencia en cada centro. A pesar de ello, no existen estudios ni investigaciones recientes que traten de consolidar una base sólida a nivel español sobre la que analizar y tomar decisiones sobre estas cuestiones en el ámbito concreto de la arquitectura y sus entornos de aprendizaje. Las últimas revisiones críticas globales a nivel estatal están mayoritariamente ubicadas en la década de 1970. Ese mismo año Oriol Bohigas publicaba *Las escuelas técnicas superiores y la estructura profesional* (Debate, 1970). Cinco años después, desde la ETSAM (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid), Antonio Fernández Alba, tras varios artículos sobre la temática en la revista *Método y Arquitectura*, coordinaba la publicación: *Ideología y enseñanza de la arquitectura en la España Contemporánea* (Tucar Ediciones, 1975), que supuso el primer gran repaso histórico-crítico de la enseñanza de la arquitectura en España hasta entonces. En ella se realiza un panorama histórico de la enseñanza de la arquitectura en España desde 1845 a 1971. Desde los orígenes de la primera Escuela de Arquitectura independiente de la Real Academia de Bellas Artes, la Escuela de Madrid (1845) –y su posterior réplica en Barcelona (1875)–, pasando por la influencia en la educación del reformismo español y la Institución Libre de Enseñanza, hasta los años de la postguerra (1940-57) y la progresiva sustitución del Academicismo por una Racionalismo ya maduro a mitad del siglo XX.

También se aborda en la monografía, de manera escueta, la crisis de las estructuras educativas superiores (1957-71) y los cambios legislativos que harán evolucionar la educación superior hacia centros más modernos y ‘democráticos’, ligados a los problemas sociales reales, tanto técnicos, como artísticos y económicos –lógicamente dentro de las estrechas posibilidades del desarrollismo del régimen–. Las escuelas de Sevilla (1958), Valencia (1966)

analyze and make decisions on these issues in the specific field of architecture and its learning environments. The latest global critical reviews at the state level are mostly located in the 1970s. That same year Oriol Bohigas published *Las escuelas técnicas superiores y la estructura profesional* (Debate, 1970). Five years later, from the ETSAM (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid), Antonio Fernández Alba, after several articles on the subject in the journal *Método y Arquitectura*, coordinated the publication *Ideología y enseñanza de la arquitectura en la España Contemporánea* (Tucar Ediciones, 1975), which was the first major historical-critical review of the teaching of architecture in Spain up to that time. It provides a historical overview of the teaching of architecture in Spain from 1845 to 1971. From the origins of the first School of Architecture independent of the Royal Academy of Fine Arts, the School of Madrid (1845) and its later replica in Barcelona (1875)–, through the influence on education of Spanish reformism and the Institución Libre de Enseñanza, to the postwar years (1940-57) and the progressive replacement of Academicism by an already mature Rationalism in the mid-twentieth century. The monograph also deals briefly with the crisis of higher education structures (1957-71) and the legislative changes that will make higher education evolve towards more modern and ‘democratic’ centers, linked to real social problems, both technical, artistic and economic-logically within the narrow possibilities of the regime’s developmentalism–. The schools of Sevilla (1958), Valencia (1966) and Valladolid (1968) were born in this context and their beginnings were logically impregnated by these peculiar circumstances, as were their architectural projects.

y Valladolid (1968) nacen en este contexto y sus inicios quedan lógicamente impregnados por estas peculiares circunstancias, así como sus proyectos arquitectónicos.

El mismo año de publicación de la monografía de Fernández Alba, pero esta vez desde la ETSAB (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona), el catedrático de Estética Xavier Rubert de Ventós, junto a varios estudiantes de último curso, impulsó un seminario titulado: "Materiales para un análisis crítico de la enseñanza de la arquitectura" (Monografía nº1 de la Cátedra de Estética y Composición de la ETSAB, 1975), que cristalizó en unos pequeños apuntes que ponían al día el tema, tanto a nivel nacional como internacional. También desde Barcelona se impulsaron varias iniciativas en la misma línea, no sólo desde la Escuela de Arquitectura, sino también desde el Colegio de Arquitectos. Así, en 1980 tuvo lugar un simposio internacional sobre el aprendizaje de la arquitectura, con representación de la ETSAB y la ETSAM, y varias escuelas internacionales, como la Architectural Association. Las conferencias se recogieron en una publicación coordinada por los profesores Lluís Bravo y José García Navas, y prologada por el catedrático Josep Muntañola (Publicacions del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, 1980). Veinticinco años después, en 2005, también en la sede barcelonesa del COAC, tuvo lugar otro simposio internacional similar, bajo el título: "La Formación del Arquitecto". Tres años después, en 2007, el Consejo Superior de Arquitectos de España (CSAE) dedicó un número de su revista a esta temática, bajo el título: "Estrategias de formación". Por último, recientemente se ha publicado Rafael Moneo: una manera de enseñar arquitectura (UPC-ETSAB, 2017), que recoge sus programas de curso durante su estancia en la ETSAB en los años setenta, precisamente en los años en los que Bohigas y Fernández Alba publicaban

The same year as the publication of Fernández Alba's monograph, but this time from the ETSAB (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona), the professor of Aesthetics Xavier Rubert de Ventós, together with several final-year students, promoted a seminar entitled: "Materials for a critical analysis of the teaching of architecture" (Monograph nº1 of the Chair of Aesthetics and Composition of the ETSAB, 1975), which crystallized in some small notes that brought the subject up to date, both nationally and internationally. Several initiatives along the same lines were also promoted in Barcelona, not only by the School of Architecture, but also by the official College of Architects. Thus, in 1980 an international symposium was held on the learning of architecture, with representation from the ETSAB and the ETSAM, and several international schools, such as the Architectural Association. The conferences were collected in a publication coordinated by formers Lluís Bravo and José García Navas, and with a foreword by professor Josep Muntañola (Publicacions del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, 1980). Twenty-five years later, in 2005, also at the Barcelona headquarters of the COAC, another similar international symposium was held under the title: "The Training of the Architect". Three years later, in 2007, the Higher Council of Architects of Spain (CSAE) devoted an issue of its magazine to this topic, under the title: "Training Strategies". Finally, Rafael Moneo: una manera de enseñar arquitectura (UPC-ETSAB, 2017) has recently been published, which collects his course programs during his stay at the ETSAB in the seventies, precisely in the years when Bohigas and Fernández Alba were publishing their monographs on the training of male and female architects.

sus monográficos sobre la formación de los arquitectos y arquitectas. Esta última publicación ha sido replicada y ampliada con un panorama general de la ETSAB durante los años de docencia de Moneo: *Aprender enseñado con Rafael Moneo: lecciones en Barcelona 1965-1980* (47-61 Editor, 2020).

Finalmente, cabe señalar que en la actualidad las exigentes acreditaciones a las que se ven sometido los profesores condicionan sus líneas de investigación, que cada vez son más específicas. Esta situación tiene un impacto evidente en la docencia, atomizada en asignaturas troncales y optativas que abordan ámbitos de conocimiento cada vez más concretos. Esta especialización no es sinónimo de una docencia transversal sino más bien de una acumulación de conocimientos diferenciados. Y no lo es porque la arquitectura, y por lo tanto su docencia, es un hecho indisoluble e indiferenciado en el manejo tanto de conocimientos técnicos como científicos. La práctica arquitectónica abarca tanto las etapas de ideación y concepción, como las de desarrollo técnico y materialización o construcción. Esta situación hace necesaria una reflexión profunda sobre la adecuada composición y participación de las áreas de conocimiento y su cometido, o sus objetivos docentes, en los talleres de arquitectura, tanto los de índole edificatorio como urbano y territorial. En función del curso y de la propia tradición e idiosincrasia de cada escuela, los talleres son el vehículo que supera la lógica estructuración competencial y temática de los planes de estudio. Los talleres, por tanto, serían el vehículo para que el "pluralismo disciplinar metodológico" sí logre una arquitectura "decente", al contrario de la mítica aseveración de Ludovico Quaroni en su conocido libro *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura* (1987).

The latter publication has been replicated and expanded with an overview of the ETSAB during Moneo's teaching years: *Aprender enseñado con Rafael Moneo: lecciones en Barcelona 1965-1980* (47-61 Editor, 2020).

Finally, it should be noted that the demanding accreditations to which professors are currently subjected condition their lines of research, which are becoming increasingly specific. This situation has an obvious impact on teaching, which is fragmented into core and elective subjects that address increasingly specific areas of knowledge. This specialization is not synonymous with transversal teaching but rather with an accumulation of differentiated knowledge. And it is not because architecture, and therefore its teaching, is an indissoluble and undifferentiated fact in the handling of both technical and scientific knowledge. Architectural practice encompasses both the stages of ideation and conception, as well as those of technical development and materialization or construction. This situation makes it necessary to reflect deeply on the appropriate composition and participation of the areas of knowledge and their role, or their teaching objectives, in architectural design studios, both those of a building and urban and territorial nature. Depending on the course and the tradition and idiosyncrasy of each school, design studios are the vehicle that overcomes the logical structuring of competencies and themes of the curricula. The design studios, therefore, would be the vehicle for "methodological disciplinary pluralism" to achieve a "decent" architecture, contrary to the mythical assertion of Ludovico Quaroni in his well-known book *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura* (1987).

Bibliografía | Bibliography

Bohigas, Oriol. 1960. "La Arquitectura, la enseñanza y la enseñanza de la Arquitectura". *Arquitectura*, núm. 14, febrero, pp. 3-7.

Bohigas, Oriol. 1970. *Las escuelas técnicas superiores y la estructura profesional*. Barcelona: Nova Terra.

Fernández Alba, Antonio (coord.). 1975. *Ideología y enseñanza de la arquitectura en la España contemporánea*. Madrid: Tucar Ediciones.

Rubert de Ventós, Xavier. 1975. *Materiales para un análisis crítico de la enseñanza de la arquitectura*. Barcelona: Monografía núm. 1 de la Cátedra de Estética y Composición de la ETSAB. <http://hdl.handle.net/2117/115649>

AAVV. 1977. *Exposició commemorativa del centenari de l'Escola d'Arquitectura de Barcelona 1875-76/1975-76*. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2099.3/36554>

Muntañola, Josep. 1986. *L'Ensenyament de l'arquitectura: recull de texts*. Barcelona ETSA, UPC. <http://hdl.handle.net/2117/114964>

Navascués, Pedro. 1996. "La creación de la escuela de arquitectura de Madrid" en *Madrid y sus arquitectos. 150 años de la escuela de arquitectura*. Madrid: Comunidad de Madrid. Dirección General de Patrimonio (23-24).



Final thoughts

Reflexiones finales



Reflexiones finales

Virginia Selene Deluca

Arquitecta | Docente en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo |

Universidad Nacional de La Plata

“Uno puede sentir mucho más de lo que sabe, y ese sentimiento se resuelve en sabiduría gracias a la experiencia. Y entonces uno, sabe.”
Frank Lloyd Wright

La arquitectura es una de las disciplinas que a lo largo de la historia más ha sabido leer los signos de los tiempos. La Arquitectura es viva; su desarrollo es constante y dinámico, está intrínsecamente vinculada a la vida íntima del hombre, al progreso del mismo y de su ciencia; por tanto la arquitectura muta. Es decir que supone el requerimiento de adaptación al tiempo presente, tanto para sus formas de abordaje, como para su enseñanza.

Es innegable que, a lo largo de nuestro recorrido y formación en nuestras escuelas de arquitectura, hemos adquirido conocimientos y destrezas que nos permiten hoy acercarnos a la disciplina y los requerimientos de la sociedad con cierta maestría. Sin embargo, no todo está aprendido y terminado, constantemente surgen nuevas problemáticas y cuestiones que atraviesan nuestra actividad profesional y docente. Una de ellas, por ejemplo, es la situación actual referida a la comunicación y generación de contenido. Estamos en un mundo en el que sobreabunda la información, donde su producción incesante, amplia difusión y grados de alcance, la hacen inabarcable; imposible de evaluar para validar y siquiera examinar la posibilidad de volcar parte de ella a los planes de estudio de cualquier disciplina.

En este marco, cabe poner de manifiesto que la sabiduría no implica acumular datos, ni información. Observemos que ya en 1934 el poeta inglés TS Eliot, advertía cuestiones similares cuando se preguntaba, “¿Dónde está la sabiduría que hemos perdido con el conocimiento? ¿Dónde está el conocimiento que hemos perdido con la información?”. Entonces, ¿En dónde podríamos decir que residen las necesidades de la enseñanza actual? Para empezar, el primer desafío sería lograr que el cúmulo de información no sepulte a la sabiduría, es decir, la esencia del saber arquitectónico, aquellos conceptos y cuestiones que hacen a la disciplina.

Por otra parte, en su aporte para esta publicación, Santiago de Molina (2021), asegura que, el futuro de la enseñanza de la arquitectura es tan incierto como el de la propia actividad; preguntándose si los arquitectos y los docentes estamos listos para enseñar sobre la incertidumbre de un tiempo que aún no ha llegado. Considerando que esta incertidumbre implica enseñar a explorar lo inexplorado, es por tanto, otro eje de la tarea educadora tratar de crear escenarios de problemáticas más efectivos, que susciten nuevas y mejores preguntas/respuestas. Ello, a fin de generar en los alumnos las capacidades que faculten la posibilidad de responder adecuadamente a los estímulos, intervenir sobre ellos y configurar un cambio cuando fuese necesario.

Otro aspecto a considerar es que, entendiendo que el cambio es la única constante del tiempo presente, para poder enseñar la esencia de la disciplina,

hay que redefinir, revisar y reevaluar el concepto de arquitectura que manejamos hasta hoy. Generar nuevas teorías que planteen los tópicos del siglo XXI (post-pandemia), que definan intenciones, propósitos y formas de alcance que posteriormente se retroalimenten con la práctica.

Es muy probable que nos encontremos en el momento de discernir si los encuadres desde donde estamos basando la mirada sobre la enseñanza y particularmente, sobre la de la arquitectura, siguen siendo vigentes o han caducado con el tiempo mismo en el que se gestaron. Es decir, si resultan fruto de la necesidad actual o simplemente constituyen una repetición por herencia, costumbre y validación pasada.

En este marco, conocer, pensar y revisar, antes de hacer, sería una buena fórmula de acercamiento al proceso proyectual que operará sobre la realidad y por tanto, sobre la vida y la sociedad. Estas tres acciones permitirán reflexionar sobre lo que está ocurriendo, teniendo en cuenta, como se dijo, que las tecnologías avanzan a ritmos vertiginosos y están cambiando el paradigma de abordaje y ejecución, no solo de la arquitectura, sino también de otros aspectos de la vida humana.

Es innegable, por tanto, que necesitamos seguir estudiando, aprendiendo y formándonos, pero también, es muy clara la evidente necesidad de suscitar más espacios de reflexión. Los espacios de debate en el ámbito universitario son fundamentales para poder empezar a generar algunas hipótesis de cómo todo esto decantará en el futuro próximo. Es entonces la universidad y la formación académica, la que considero deberá asumir el rol de guía de este proceso experimental en el que se desarrollará este nuevo saber.

De tal manera y continuando con la reflexión anterior, creo que instancias como estas mesas redondas, hoy ya convertidas en una publicación para poder tener más alcance, deben ser celebradas y replicadas. Nada aquí se plantea como verdad absoluta. No se buscan herramientas únicas, ni fórmulas maestras, simplemente la reflexión de lo que se está haciendo, la puesta en común para entre todos poder generar alguna aproximación a lo desconocido. Los temas y las discusiones son diversos, como así los personajes, perspectivas y lugares de procedencia de cada uno de los exponentes en este compendio de encuentros que fue on Architectural Education. La importancia reside en la pluralidad, la complejidad del mundo actual no admite una única respuesta a los planteos.

El simple hecho de estar haciéndonos preguntas, da cuenta de que hay arquitectos y educadores que se asumen estudiantes. Quizás la única certeza que podría establecer es que, todavía, todos somos estudiantes. Nuestra comprensión nunca será completa, sólo el miedo y la soberbia pueden lograr que continuemos ignorantes, dormidos en la seguridad de una tradición intransigente.

Como eterna estudiante, docente y arquitecta, celebro el espacio de intercambio y producción de conocimiento que en el año 2020 Alejandro Lapunzina, Joan Moreno Sanz y Horacio Morano se animaron a gestar y dar forma. Agradezco a ellos haber podido ser parte de este proceso, el cual me deja más inquieta y con más iniciativa que antes. Finalmente, espero que a través de esta publicación y la anterior, la semilla de la curiosidad por una arquitectura contemporánea y cercana, se siembre en todos aquellos que lean estas páginas.

Referencias

- 1_Lloyd Wright, Olgivanna. (1971) Frank Lloyd Wright: su vida, su obra, sus palabras. Editorial Troquel
- 2_Eliot, T.S. (1934) Coros de la Roca. Primer coro. Editorial Carmina.

Final thoughts

Virginia Selene Deluca

Architect | Teacher at Facultad de Arquitectura y Urbanismo |
Universidad Nacional de La Plata

*"You can feel a great deal more than you know and you resolve that feeling into knowledge by way of experience. And then you know."
Frank Lloyd Wright*

Architecture is one of the disciplines that throughout history has been able to read the signs of the times. Architecture is alive; its development is constant and dynamic, it is intrinsically linked to the intimate life of man, to his progress and his science; therefore architecture mutates. That is to say that it requires adaptation to the present time, both for its approach and for its teaching.

It is undeniable that, throughout our journey and training in our schools of architecture, we have acquired knowledge and skills that allow us today to approach the discipline and the requirements of society with a certain mastery. However, not everything has been learned, new problems and issues are constantly arising that cross our professional and teaching activity. One of them, for example, is the current situation regarding communication and content generation. We are in a world in which information is overabundant, where its incessant production, wide dissemination and degrees of reach make it unmanageable; impossible to evaluate in order to validate and even examine the possibility of including part of it in the curricula of any discipline.

In this context, it is worth mentioning that wisdom does not imply the accumulation of data or information. As a matter of fact, in 1934 the English poet TS Eliot, warned similar questions on this affair when he asked, "Where is the wisdom we have lost in knowledge? Where is the knowledge we have lost in information?". Therefore, where might we say the needs of today's teaching lie? To begin with, the first challenge would be to ensure that the accumulation of information does not bury the wisdom, that is, the essence of architectural knowledge, those concepts and issues that make the discipline.

On the other hand, in his contribution to this publication, Santiago de Molina (2021), assures that the future of architectural education is as uncertain as that of the activity itself; wondering if architects and teachers are ready to teach about the uncertainty of a time that has not yet come. Considering that this uncertainty implies teaching to explore the unexplored, it is then a focal point on the educational task to create more effective problem scenarios that raise new and better questions/answers. This, in order to generate in students the capabilities that enable them to respond adequately to stimuli, intervene on them and configure a change when necessary.

Another aspect to consider is that, understanding that change is the only constant of the present time, in order to teach the essence of the discipline, it is necessary to redefine, review and reevaluate the concept of architecture that we

have adopted until today. Generate new theories that raise the topics of the 21st century (post-pandemic), which define intentions, purposes and forms of scope that are subsequently fed back into practice.

It is very likely that we find ourselves at the moment of discerning whether the frames from which we are basing our view on teaching, and particularly on architecture, are still valid or have expired with the very time in which they were conceived. That is, if they are the result of the current need or simply constitute a repetition by inheritance, custom and past validation.

Within this framework, knowing, thinking and reviewing, before doing, would be a good formula for approaching the design process that will operate on reality and, therefore, on life and society. These three actions will allow us to reflect on what is happening, bearing in mind, as we said, that technologies are advancing at dizzying rates and are changing the paradigm of approach and execution, not only of architecture, but also of other aspects of human life.

It is undeniable, therefore, that we need to continue studying, learning and training, but there is also a clear need to create more spaces for reflection. The spaces for debate in the university environment are fundamental in order to be able to generate some hypotheses of how all this will unfold in the near future. It is then the university and academic training, which I believe should assume the role of guide of this experimental process in which this new knowledge will be developed.

In this way, and continuing with the previous idea, I believe that instances such as these round tables, today already converted into a publication in order to have more scope, should be celebrated and replicated. Nothing here is proposed as absolute truth. We are not looking for unique tools, nor master formulas, simply the reflection of what is being done, the sharing of ideas in order to be able to generate an approach to the unknown. The topics and discussions are diverse, as are the characters, perspectives and places of origin of each of the speakers in this compendium of meetings that was on Architectural Education. The importance lies in the plurality, the complexity of today's world does not admit a single answer to the questions.

The simple fact that we are asking ourselves questions, shows that there are architects and educators who assume themselves to be students. Perhaps the only certainty I could establish is that we are all still students. Our understanding will never be complete, only fear and arrogance can keep us ignorant, asleep in the security of an intransigent tradition.

As an eternal student, teacher and architect, I celebrate the space of exchange and production of knowledge that in 2020 Alejandro Lapunzina, Joan Moreno Sanz and Horacio Morano dared to create and shape. I thank them for having let me be part of this process, which leaves me with an eagerness for new experiences and with more initiative than before. Finally, I hope that through this publication and the previous one, the seed of curiosity for a contemporary and social architecture will be sown in all those who read these pages.

References

- 1_Lloyd Wright, Olgivanna. (1966) Frank Lloyd Wright: his life, his work, his words. New York, Horizon Press
- 2_Eliot, T.S. (1934) Choruses from "The rock". First Chorus. Faber & Faber.

Conclusión

Han pasado poco más de dos años desde que de forma bastante espontánea e informal nos planteáramos organizar una serie de mesas redondas para intercambiar información, impresiones, y experiencias para debatir acerca de la educación y formación en Arquitectura. La situación inédita de encontrarnos en un impasse global provocado por la pandemia fue sin duda el catalizador y génesis de la iniciativa. Pero independientemente de dicha situación ya teníamos la inquietud y certeza de que ante los desafíos que nuestra época nos plantea es necesario examinar lo que hacemos (enseñar y aprender una disciplina como la Arquitectura) de forma tal que los desafíos sean oportunidades para seguir avanzando, enriqueciéndonos y creciendo profesional e institucionalmente.

Desde el primer momento intuíamos que cuestionarnos sobre cómo se lleva a cabo la formación académica y profesional en arquitectura en nuestros respectivos ámbitos académicos —en Barcelona-el Vallès, Illinois, y La Plata— ofrecía la posibilidad de hacer un ejercicio introspectivo. Sin embargo, esa introspección no podía ser cerrada, sino que debía abrirse en forma amplia y generosa, trascendiendo un “intercambio de a tres” a través de la participación de colegas que trabajan en otras instituciones de prestigio internacional. Así surgió un modelo de mesas redondas que buscó, y generó, un diálogo entre representantes de las tres instituciones co-organizadoras con el aporte de invitados especiales que trabajan en instituciones de otros países.

Creemos firmemente que las nueve mesas redondas han logrado ese primer objetivo de actuar como un disparador de un proceso introspectivo: nos hemos hecho preguntas, hemos buscado nuestras propias respuestas, pero también nos hemos abierto a escuchar las preguntas y respuestas que se formulan nuestro pares —profesionales, docentes, alumnos— de otras latitudes y con otras realidades socioculturales. Tenemos la certeza de que ha sido un proceso enriquecedor para todos.

A lo largo de 2022, tomaron forma los dos volúmenes en los que se recopila una amplia síntesis de aquellas conversaciones. Estos volúmenes quedan como el registro de ese proceso enriquecedor para todos los que hemos participado y esperamos que puedan también servir para todo aquel que esté interesado en el contenido de ellos. Por eso, los dos volúmenes se publican en formato digital y de libre acceso a través de la plataforma de UPCommons.

Los co-coordinadores de estas dos series de mesas redondas queremos agradecer a todos aquellos que han hecho que aquella propuesta informal y espontánea se hiciera realidad. Empezando por todos los que participaron, desde las sillas virtuales que ocuparon los ponentes, siguiendo con todos aquellos que desde distintas partes del mundo han acompañado con su presencia y participación, y terminando con aquellos que detrás de escena (o de las pantallas) lograron que todo transcurriera de la forma más ágil posible a pesar de los tropiezos que tuvimos que sortear en más de una oportunidad.

Mención especial para Maren Banse de la ETSAV/UPC y Virginia Selene Deluca de la FAU/UNLP que asumieron la ardua y complicada tarea de dar forma a los dos volúmenes que compilan los textos aportados por los ponentes de las mesas redondas, y también para Magalí Veronelli por su generosa entrega coordinando y monitoreando diversos aspectos logísticos en tiempo real que permitieron que los organizadores, moderadores y ponentes sólo tuvieran que concentrarse en sus respectivas intervenciones durante el transcurso de las mesas redondas. Agradecemos también al Illinois International Programs que proporcionó soporte financiero a través del programa Internationally-Themed Event Grants a partir del cual pudimos empezar a materializar la iniciativa, al servicio de Illinois Conference & Events por el soporte organizativo y tecnológico para realizar este encuentro virtual, y finalmente a Iniciativa Digital Politécnica IDP-UPC por el apoyo logístico y de gestión que permitieron la publicación de los dos volúmenes.

Finalmente, queremos agradecer muy especialmente a las autoridades (Decanos y/o Directores) de las tres escuelas/facultades organizadoras —Pere Fuertes (ETSAV/UPC), Fernando Gandolfi y Gustavo Páez (FAU/UNLP), y Francisco J. Rodríguez (Illinois, Urbana-Champaign)— por el apoyo que, desde el primer momento, brindaron y que fue clave para que el proyecto se materializara.

Alejandro Lapunzina, Horacio Morano, Joan Moreno Sanz
Enero 2023

In Closing

A little more than two years elapsed since we spontaneously and informally decided to organize a series of round tables to exchange information, impressions and experiences in order to discuss about architectural education. The unprecedented situation of finding ourselves in a global impasse caused by the pandemic was undoubtedly the catalyst and genesis of the initiative. But regardless of this situation, we already had the concern and certainty that in the face of the challenges that our time poses, it is necessary to examine what we do (teaching and learning a discipline such as Architecture) in such a way that the challenges become opportunities to continue advancing, enriching ourselves and growing professionally and institutionally.

From the outset, we sensed that questioning how academic and professional training in architecture is undertaken in our respective institutions –in Barcelona-el Vallès, Illinois, and La Plata— offered the possibility for an introspective exercise. However, this introspection could not be closed, but, instead, broadly and generously open, transcending a "three-way exchange" through the participation of colleagues from other institutions of international prestige. Thus emerged the format of round that sought, and indeed generated, a dialogue between representatives of the three co-organizing institutions with the contribution of special guests from other countries.

We firmly believe that the nine round tables have achieved that first objective of acting as a trigger for an introspective process: we have asked ourselves questions and sought for our own answers, but we have also opened to listen to the questions and answers formulated by our peers –professionals, teachers, students— from other latitudes and who are confronted to different socio-cultural realities. We are certain that it has been an enriching process for everyone.

Over the course of 2022, the two volumes compiling a broad synthesis of those conversations took shape. These volumes remain as a record of that enriching process for all of us who participated. It is our hope that they can be also useful to anyone interested in their contents. Therefore, the two volumes are published in digital format and are freely accessible through the UPCommons platform.

The co-coordinators of these two series of round tables would like to thank all those who made this informal and spontaneous proposal become a reality. Starting with all those who participated, from the virtual places on the round tables occupied by the speakers, continuing

with all those who from different parts of the world have accompanied us with their presence and participation, and ending with those who behind the scenes (or screens) made everything run as smoothly as possible despite the stumbling blocks that we had to overcome on more than one occasion.

Special mention should be made to Maren Banse from ETSAV/UPC and Virginia Selene Deluca from FAU/UNLP who undertook the arduous and delicate task of giving shape to the two volumes that compile the texts contributed by the speakers at the round tables, and also to Magalí Veronelli for her generous dedication in coordinating and monitoring manifold logistical aspects that allowed the organizers, moderators and speakers to concentrate only on their respective interventions during the course of the round tables.

We are also grateful to the Illinois International Programs for providing financial support through the Internationally-Themed Event Grants program, which allowed us to begin to materialize the initiative, to Illinois Conference & Events for the organizational and technological support to carry out this virtual meeting, and finally to Iniciativa Digital Politècnica IDP-UPC for the logistical and management support that allowed the publication of the two volumes.

Finally, we especially thank the authorities (Deans and/or Directors) of the three organizing schools/faculties –Pere Fuertes (ETSAV/UPC), Fernando Gandolfi and Gustavo Páez (FAU/UNLP), and Francisco J. Rodríguez (Illinois, Urbana-Champaign)— for the key support to materialize this project that they provided from the beginning of our initiative.

Alejandro Lapunzina, Horacio Morano, Joan Moreno Sanz
January 2023



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

I
ILLINOIS
ARCHITECTURE
1867



ALIATA, FERNANDO
ARUN, SHRAVAN
BANDORA, PATRICIA
BARDÍ-MILÀ, BERTA
BRUFAL, NELSON
CASTIÑEIRA PALOU, ISABEL
CAVALLIN, HUMBERTO
CENTURIÓN, NANCY SOFÍA
COTTO REYES, ARNALDO
DE MOLINA, SANTIAGO
DELUCA, VIRGINIA SELENE
DURÁN CHAÍN, PAULA
GARCÍA ESCUDERO, DANIEL
GEORAS SANTOS, ANNA
HECK, FINJA
LAPUNZINA, ALEJANDRO
LLORENS, ARIADNA
MAJÓ I YLLA-CATALÁ, HELENA
MORANO, HORACIO
MORENO SANZ, JOAN
OSMAN, FAHMEEDA
OTTAVIANELLI, ANA
ROVELLA, VICTORIA AZUL
SAUQUET LLONCH, ROGER
SCHEPS, GUSTAVO
SERRA PERMANYER, MARTA
SPATZ, ELENA
STODDARD SOTOMAYOR, PAULA
SUÁREZ, MARÍA CANDELA
TORO ACOSTA, ALEJANDRO
ZANELE, CINDY

