

# JIDA'21

IX JORNADAS  
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE  
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION  
IN ARCHITECTURE JIDA'21

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ  
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'21

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE VALLADOLID  
11 Y 12 DE NOVIEMBRE DE 2021



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

GILDA GRUP PER A LA INNOVACIÓ  
I LA LOGÍSTICA DOCENT  
EN ARQUITECTURA

Organiza e impulsa GILDA (Grupo para la Innovación y Logística Docente en la Arquitectura), en el marco del proyecto RIMA (Investigación e Innovación en Metodologías de Aprendizaje), de la **Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC)** y el Institut de Ciències de l'Educació (ICE). <http://revistes.upc.edu/ojs/index.php/JIDA>

#### **Editores**

Daniel García-Escudero, Berta Bardí i Milà

#### **Revisión de textos**

Alba Arboix, Jordi Franquesa, Joan Moreno

#### **Edita**

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

**ISBN** 978-84-9880-969-5 (IDP-UPC)

**eISSN** 2462-571X

© de los textos y las imágenes: los autores

© de la presente edición: Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons:  
Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd):

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es>

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización  
pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer  
obras derivadas.

## **Comité Organizador JIDA'21**

### ***Dirección y edición***

#### **Berta Bardí i Milà (UPC)**

Dra. Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

#### **Daniel García-Escudero (UPC)**

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

### ***Organización***

#### **Nieves Fernández Villalobos (UVA)**

Dra. Arquitecta, Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSAVA

#### **Jordi Franquesa (UPC)**

Dr. Arquitecto, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSAB-UPC

#### **Joan Moreno Sanz (UPC)**

Dr. Arquitecto, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSAB-UPC,  
ETSAB-UPC

#### **Gemma Ramón-Cueto (UVA)**

Dra. Arquitecta, Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería del Terreno y Mecánica de los Medios continuos y Teoría de Estructuras, Secretaria Académica ETSAVA

#### **Jorge Ramos Jular (UVA)**

Dr. Arquitecto, Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSAVA

#### **Judit Taberna (UPC)**

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

### ***Coordinación***

#### **Alba Arboix**

Dra. Arquitecta, Teoría e Historia de la Arquitectura y Técnicas de la Comunicación, ETSAB-UPC

### ***Comunicación***

#### **Eduard Llorens i Pomés**

ETSAB-UPC

## **Comité Científico JIDA'21**

**Luisa Alarcón González**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Eusebio Alonso García**

Dr. Arquitecto, Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSAVA-UVA

**Darío Álvarez Álvarez**

Dr. Arquitecto, Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSAVA-UVA

**Antonio Álvaro Tordesillas**

Dr. Arquitecto, Urbanismo y Representación de la Arquitectura, ETSAVA-UVA

**Atxu Amann Alcocer**

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

**Javier Arias Madero**

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSAVA-UVA

**Irma Arribas Pérez**

Dra. Arquitecta, Diseño, Instituto Europeo de Diseño, IED Barcelona

**Raimundo Bambó**

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, EINA-UNIZAR

**Iñaki Bergera**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

**Jaume Blancafort**

Dr. Arquitecto, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

**Enrique Manuel Blanco Lorenzo**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Composición, ETSAC-UdC

**Raúl Castellanos Gómez**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

**Nuria Castilla Cabanes**

Dra. Arquitecta, Construcciones arquitectónicas, ETSA-UPV

**David Caralt**

Arquitecto, Universidad San Sebastián, Sede Concepción, Chile

**Rodrigo Carbajal Ballell**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Eva Crespo**

Dra. Arquitecta, Tecnología de la Arquitectura, ETSAB-UPC

**Silvia Colmenares**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

**Còssima Cornadó Bardón**

Dra. Arquitecta, Tecnología de la Arquitectura, ETSAB-UPC

**Eduardo Delgado Orusco**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

**Carmen Díez Medina**

Dra. Arquitecta, Composición, EINA-UNIZAR

**Sagrario Fernández Raga**

Dra. Arquitecta, Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSAVA-UVA

**Arturo Frediani Sarfati**

Dr. Arquitecto, Proyectos, Urbanismo y Dibujo, EAR-URV

**Jessica Fuentealba Quilodrán**

Dra. Arquitecta, Departamento Diseño y Teoría de la Arquitectura, Universidad del Bio-Bío, Concepción, Chile

**Noelia Galván Desvaux**

Dra. Arquitecta, Urbanismo y Representación de la Arquitectura, ETSAVA-UVA

**María Jesús García Granja**

Arquitecta, Departamento de Arte y Arquitectura, eAM'-UMA

**Pedro García Martínez**

Dr. Arquitecto, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

**Mariona Genís Vinyals**

Dra. Arquitecta, BAU Centre Universitari de Disseny, UVic-UCC

**Eva Gil Lopesino**

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

**María González**

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Arianna Guardiola Villora**

Dra. Arquitecta, Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSA-UPV

**David Hernández Falagán**

Dr. Arquitecto, Teoría e historia de la arquitectura y técnicas de comunicación, ETSAB-UPC

**José M<sup>a</sup> Jové Sandoval**

Dr. Arquitecto, Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSAVA-UVA

**Íñigo Lizundia Uranga**

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

**Carlos Labarta**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

**Emma López Bahut**

Dra. Arquitecta, Proyectos, Urbanismo y Composición, ETSAC-UdC

**Juanjo López de la Cruz**

Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Alfredo Llorente Álvarez**

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería del Terreno y Mecánicas de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSAVA-UVA

**Magda Mària Serrano**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAV-UPC

**Cristina Marieta Gorriti**

Dra. Arquitecta, Ingeniería Química y del Medio Ambiente, EIG UPV-EHU

**Zaida Muxí Martínez**

Dra. Arquitecta, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAB-UPC

**David Navarro Moreno**

Dr. Ingeniero de Edificación, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

**Amadeo Ramos Carranza**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Patricia Reus**

Dra. Arquitecta, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

**Silvana Rodrigues de Oliveira**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Carlos Rodríguez Fernández**

Dr. Arquitecto, Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSAVA-UV

**Jaume Roset Calzada**

Dr. Físico, Física Aplicada, ETSAB-UPC

**Borja Ruiz-Apilánez Corrochano**

Dr. Arquitecto, UyOT, Ingeniería Civil y de la Edificación, EAT-UCLM

**Patricia Sabín Díaz**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Composición, ETSAC-UdC

**Mara Sánchez Llorens**

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

**Luis Santos y Ganges**

Dr. Urbanista, Urbanismo y Representación de la Arquitectura, ETSAVA-UVA

**Carla Sentieri Omarremertería**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

**Marta Serra Permanyer**

Dra. Arquitecta, Teoría e Historia de la Arquitectura y Técnicas de la Comunicación, ETSAB-UPC

**Sergio Vega Sánchez**

Dr. Arquitecto, Construcción y Tecnologías Arquitectónicas, ETSAM-UPM

**José Vela Castillo**

Dr. Arquitecto, Culture and Theory in Architecture and Idea and Form, IE School of Architecture and Design, IE University, Segovia

**Ferran Ventura Blanch**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, eAM'-UMA

**Isabel Zaragoza de Pedro**

Dra. Arquitecta, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

## ÍNDICE

1. **Hábitat, paisaje e infraestructura en el entorno de la presa de El Grado (Huesca)** *Habitat, landscape and infrastructure in the surroundings of El Grado dam (Huesca)*. Estepa Rubio, Antonio; Elía García, Santiago.
2. **Aprendiendo a dibujar confinados: un método, dos entornos.** *Learning to draw in confinement: one method, two environments*. Salgado de la Rosa, María Asunción; Raposo Grau, Javier Fco, Butragueño Díaz-Guerra, Belén.
3. **Aprendizaje basado en proyecto en la arquitectura a través de herramientas online.** *Project-based learning in architecture through online tools*. Oregi, Xabat; Rodriguez, Iñigo; Martín-Garín, Alexander.
4. **Técnicas de animación para la comprensión y narración de procesos de montaje constructivos.** *Animation techniques for understanding and storytelling of construction assembly processes*. Maciá-Torregrosa, María Eugenia.
5. **Desarrollo del Programa de Aprendizaje y Servicio en diversas asignaturas del grado de arquitectura.** *Development of the Learning and Service Program in various subjects of the degree of architecture*. Coll-Pla, Sergio; Costa-Jover, Agustí.
6. **Integración de estándares sostenibles en proyectos arquitectónicos.** *Integration of sustainable standards in architectural projects*. Oregi, Xabat.
7. **La Olla Común: una etnografía arquitectónica.** *The Common Pot: an architectural ethnography*. Abásolo-Llaría, José.
8. **Taller vertical, diseño de hábitat resiliente indígena: experiencia docente conectada.** *Vertical workshop, indigenous resilient habitat design: connected teaching experience*. Lobato-Valdespino, Juan Carlos; Flores-Romero, Jorge Humberto.
9. **Lecciones espaciales de las instalaciones artísticas.** *Learning from the space in art installations*. Zaparaín-Hernández, Fernando; Blanco-Martín, Javier.
10. **Alternativas para enseñar arquitectura: del proyecto introspectivo al campo expandido.** *Alternatives for Teaching Architecture: From the Introspective Project to the Expanded Field*. Juarranz Serrano, Angela; Rivera Linares, Javier.
11. **Una Herramienta de apoyo a la Docencia de las Matemáticas en los Estudios de Arquitectura.** *A Tool to support the Teaching of Mathematics for the Degree in Architecture*. Reyes-Iglesias, María Encarnación.
12. **Luvina, Juan Rulfo: materia de proyecto.** *Luvina, Juan Rulfo: matter of project*. Muñoz-Rodríguez, Rubén; Pastorelli-Paredes, Giuliano.

13. **No se trata de ver videos: métodos de aprendizaje de la geometría descriptiva. *It's not about watching videos: descriptive geometry learning methods.*** Álvarez Atarés, Fco. Javier.
14. **Integration of Art-Based Research in Design Curricula. *Integración de investigación basada en el arte en programas de diseño.*** Paez, Roger; Valtchanova, Manuela.
15. **¿Autómatas o autónomas? Juegos emocionales para el empoderamiento alineado y no alienado. *Automata or autonomous? Emotional games for aligned and non-alienated empowerment.*** Ruiz Plaza, Angela.
16. **Otras agendas para el estudiante. *Another student agendas.*** Minguito-García, Ana Patricia.
17. **Los Archivos de Arquitectura: una herramienta para la docencia con perspectiva de género. *The Archives of Architecture: a tool for teaching with a gender perspective.*** Ocerin-Ibáñez, Olatz; Rodríguez-Oyarbide, Itziar.
18. **Habitar 3.0: una estrategia para (re)pensar la arquitectura. *Inhabiting 3.0: a strategy to (re)think architecture.*** González-Ortiz, Juan Carlos.
19. **Actividades de aprendizaje para sesiones prácticas sobre la construcción en arquitectura. *Learning activities for practical sessions about construction in architecture.*** Pons-Valladares, Oriol.
20. **Getaria 2020: inspirar, pintar, iluminar. *Getaria 2020: inspire, paint, enlight.*** Mujika-Urteaga, Marte; Casado-Rezola, Amaia; Izkeaga-Zinkunegi, Jose Ramon.
21. **Aprendiendo a vivir con los otros a través del diseño: otras conversaciones y metodologías. *Learning to live with others through design: other conversations and methodologies.*** Barrientos-Díaz, Macarena; Nieto-Fernández, Enrique.
22. **Geogebra para la enseñanza de la Geometría Descriptiva: aplicación para la docencia online. *Geogebra for the teaching of Descriptive Geometry: application for online education.*** Quintilla Castán, Marta; Fernández-Morales, Angélica.
23. **La crítica bypass: un taller experimental virtual. *The bypass critic: a virtual experimental workshop.*** Barros-Di Giammarino, Fabián.
24. **Urbanismo táctico como herramienta docente para transitar hacia una ciudad cuidadora. *Tactical urbanism as a teaching tool for moving towards a caring city.*** Telleria-Andueza, Koldo; Otamendi-Irizar, Irati.
25. **Proyectos orales. *Oral projects.*** Cantero-Vinuesa, Antonio.
26. **Intercambios docentes online: una experiencia transdisciplinaria sobre creación espacial. *Online teaching exchanges: a transdisciplinary experience on spatial creation.*** Llamazares Blanco, Pablo.

27. **Nuevos retos docentes en geometría a través de la cestería. *New teaching challenges in geometry through basketry.*** Casado-Rezola, Amaia; Sanchez-Parandiet, Antonio; Leon-Cascante, Iñigo.
28. **Mecanismos de evaluación a distancia para asignaturas gráficas en Arquitectura. *Remote evaluation mechanisms for graphic subjects in architecture.*** Mestre-Martí, María; Muñoz-Mora, Maria José; Jiménez-Vicario, Pedro M.
29. **El proceso didáctico en arquitectura es un problema perverso: la respuesta, un algoritmo. *The architectural teaching process is a wicked problema: the answer, an algorithm.*** Santalla-Blanco, Luis Manuel.
30. **La experiencia de habitar de los estudiantes de nuevo ingreso: un recurso docente. *The experience of inhabiting in new students: a teaching resource.*** Vicente-Gilabert, Cristina; López Sánchez, Marina.
31. **Habitar la Post-Pandemia: una experiencia docente. *Inhabiting the Post-Pandemic: a teaching experience.*** Rivera-Linares, Javier; Ábalos-Ramos, Ana; Domingo-Calabuig, Débora; Lizondo-Sevilla, Laura.
32. **El arquitecto ciego: método Daumal para estudiar el paisaje sonoro en la arquitectura. *The blind architect: Daumal method to study the soundscape in architecture.*** Daumal-Domènech, Francesc.
33. **Reflexión guiada como preparación previa a la docencia de instalaciones en Arquitectura. *Guided reflection in preparation for the teaching of facilities in Architecture.*** Aguilar-Carrasco, María Teresa; López-Lovillo, Remedios María.
34. **PhD: Grasping Knowledge Through Design Speculation. *PhD: acceder al conocimiento a través de la especulación proyectual.*** Bajet, Pau.
35. **andamiARTE: la Arquitectura Efímera como herramienta pedagógica. *ScaffoldART: ephemeral Architecture as a pedagogical tool.*** Martínez-Domingo, Yolanda; Blanco-Martín, Javier.
36. **Como integrar la creación de una biblioteca de materiales en la docencia. *How to integrate the creation of a materials library into teaching.*** Azcona-Uribe, Leire.
37. **Acciones. *Actions.*** Gamarra-Sampén, Agustín; Perleche-Amaya, José Luis.
38. **Implementación de la Metodología BIM en el Grado en Fundamentos de Arquitectura. *Implementation of BIM Methodology in Bachelor's Degree in Architecture.*** Leon-Cascante, Iñigo; Uranga-Santamaria, Eneko Jokin; Rodríguez-Oyarbide, Itziar; Alberdi-Sarraoa, Aniceto.
39. **Cartografía de Controversias como recurso para analizar el espacio habitado. *Mapping Controversies as a resource for analysing the inhabited space.*** España-Naveira, Paloma; Morales-Soler, Eva; Blanco-López, Ángel.

40. **Percepciones sobre la creatividad en el Grado de Arquitectura. *Perceptions on creativity at the Architecture Degree.*** Bertol-Gros, Ana; López, David.
41. **El paisajismo en la redefinición del espacio público en el barrio de San Blas, Madrid. *The landscape architecture in the redefinition of public space in the neighbourhood of San Blas, Madrid.*** Del Pozo, Cristina; Jeschke, Anna Laura.
42. **De las formas a los flujos: aproximación a un proyecto urbano [eco]sistémico. *Drawing thought a screen: teaching architecture in a digital world.*** Crosas-Armengol, Carles; Perea-Solano, Jorge; Martí-Elias, Joan.
43. **Dibujar a través de una pantalla: la enseñanza de la arquitectura en un mundo digital. *Drawing thought a screen: teaching architecture in a digital world.*** Alonso-Rodríguez, Marta; Álvarez-Arce, Raquel.
44. **Land Arch: el arte de la tierra como Arquitectura, la Arquitectura como arte de la tierra. *Land Arch: Land Art as Architecture, Architecture as Land Art.*** Álvarez-Agea, Alberto; Pérez-de la Cruz, Elisa.
45. **Hyper-connected hybrid educational models for distributed learning through prototyping. *Modelo educacional híbrido hiperconectado para el aprendizaje mediante creación de prototipos.*** Chamorro, Eduardo; Chadha, Kunaljit.
46. **Ideograma. *Ideogram.*** Rodríguez-Andrés, Jairo; de los Ojos-Moral, Jesús; Fernández-Catalina, Manuel.
47. **Taller de las Ideas. *Ideas Workshop.*** De los Ojos-Moral, Jesús; Rodríguez-Andrés, Jairo; Fernández-Catalina, Manuel.
48. **Los proyectos colaborativos como estrategia docente. *Collaborative projects as a teaching strategy.*** Vodanovic-Undurruga, Drago; Fonseca-Alvarado, Maritza-Carolina; Noguera-Errazuriz, Cristóbal; Bustamante-Bustamante, Teresita-Paz.
49. **Paisajes Encontrados: docencia remota y pedagogías experimentales confinadas. *Found Landscapes: remote teaching and experimental confined pedagogies.*** Prado Díaz, Alberto.
50. **Urbanismo participativo: una herramienta docente para tiempos de incertidumbre. *Participatory urban planning: a teaching tool for uncertain times.*** Carrasco i Bonet, Marta; Fava, Nadia.
51. **El portafolio como estrategia para facilitar el aprendizaje significativo en Urbanismo. *Portfolio as a strategy for promoting meaningful learning in Urbanism.*** Márquez-Ballesteros, María José; Nebot-Gómez de Salazar, Nuria; Chamizo-Nieto, Francisco José.
52. **Participación activa del estudiante: gamificación y creatividad como estrategias docentes. *Active student participation: gamification and creativity as teaching strategies.*** Loren-Méndez, Mar; Pinzón-Ayala, Daniel; Alonso-Jiménez, Roberto F.

53. **Cuaderno de empatía: una buena práctica para conocer al usuario desde el inicio del proyecto. *Empathy workbook - a practice to better understand the user from the beginning of the project.*** Cabrero-Olmos, Raquel.
54. **Craft-based methods for robotic fabrication: a shift in Architectural Education. *Métodos artesanales en la fabricación robótica: una evolución en la experiencia docente.*** Mayor-Luque, Ricardo; Dubor, Alexandre; Marengo, Mathilde.
55. **Punto de encuentro interdisciplinar: el Museo Universitario de la Universidad de Navarra. *Interdisciplinary meeting point. The University Museum of the University of Navarra.*** Tabera Roldán, Andrés; Velasco Pérez, Álvaro; Alonso Pedrero, Fernando.
56. **Arquitectura e ingeniería: una visión paralela de la obra arquitectónica. *Architecture and engineering: a parallel vision of architectural work.*** García-Asenjo Llana, David.
57. **Imaginarios Estudiantiles de Barrio Universitario. *Student's University Neighborhood Imaginaries.*** Araneda-Gutiérrez, Claudio; Burdiles-Allende, Roberto; Morales-Rebolledo Dehany.
58. **El aprendizaje del hábitat colectivo a través del seguimiento del camino del refugiado. *Learning the collective habitat following the refugee path.*** Castellano-Pulido, F. Javier.
59. **El laboratorio de investigación como forma de enseñanza: un caso de aprendizaje recíproco. *The research lab as a form of teaching: a case of reciprocal learning.*** Fracalossi, Igor.

# La crítica *bypass*: un taller experimental virtual

## *The bypass critic: a virtual experimental workshop*

**Barros-Di Giammarino, Fabián**

Académico investigador (Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad Finis Terrae, Chile)

[fbarros@uft.cl](mailto:fbarros@uft.cl)

---

### **Abstract**

*The article postulates the relevance of using criticism as an operational device that, under extreme conditions for morphological experimental teaching, can facilitate and trigger three-dimensional learning in confinement and isolation. For this, a referential framework on project criticism in architectural didactics is introduced and the series of methodological stages and steps that the teaching team has built is related with the purpose of trying to break the two-dimensional condition of virtuality and take the formal exploration to the hands of the students themselves.*

**Keywords:** *experimental, critical, projects, virtuality, self-learning.*

**Thematic areas:** *architectural projects, active methodologies, experimental pedagogy.*

---

### **Resumen**

*El artículo postula la pertinencia de utilizar la crítica como un aparato operativo que, en condiciones extremas para la docencia experimental morfológica, puede facilitar y detonar el aprendizaje tridimensional en confinamiento y aislamiento. Para esto se introduce un marco referencial sobre la crítica proyectual en la didáctica arquitectónica y se relata la serie de etapas y pasos metodológicos que el equipo docente ha construido con la finalidad de intentar romper la condición bidimensional de la virtualidad y llevar la exploración formal a las manos de los propios estudiantes.*

**Palabras clave:** *experimental, crítica, proyectos, virtualidad, autoaprendizaje.*

**Bloques temáticos:** *proyectos arquitectónicos, metodologías activas, pedagogía experimental.*

*“Un método que no puede acoplarse a la verdad de su objeto solo puede enseñar ilusiones”*

P. De Man

## Introducción

De pronto, nada de lo que estábamos acostumbrados a hacer para generar un proceso de enseñanza-aprendizaje sobre morfología arquitectónica es útil. Nos han suprimido el espacio tridimensional como experiencia compartida en la que se sustenta la experimentación de los estudiantes. Todo es plano.

La pandemia y su distancia física propia del confinamiento, nos ha dejado sin mediación ni advertencias en manos de los recursos de comunicación virtuales (videollamadas, capsulas tutoriales, sesiones sincrónicas, asincrónicas, classroom, etc.). Son el eslabón de la cadena que nos ha permitido seguir en diálogo ‘real’ con los estudiantes. La pantalla es el aula. Pero la pantalla carece de espacialidad y puesto que la enseñanza experimental de formas y morfologías se ha configurado, hasta ahora, solo desde la experiencia real, temporal y espacial del taller de proyectos, sin el taller y la presencialidad no hay experimentalidad espacial colectiva real.

Entre lo que se podría llamar docencia “asistencialista” (programas para dibujar o rayar en pantalla, etc.) y la “verbal evocativa” (profesores que intentan por medio del habla transmitir ideas espaciales) proponemos la mediación de un rudimentario esquema instrumental de observación y análisis crítico que, traspasado a los alumnos, actuaría como detonante y permitiría gestionar el aprendizaje de proyectos desde la ‘disección’ de obras que luego serían abstraídas y artificializadas tridimensionalmente para profundizar en el conocimiento experimental de las formas proto arquitectónicas en el espacio.

El caso es que, la necesidad de explorar la experimentación formal y espacial en confinamiento ha demandado que las estrategias didácticas deban ser reconfiguradas provisionalmente y, muchas veces, sin certezas de sus resultados. Lo que aquí se presenta es el relato de una acción docente que busca romper o fracturar la virtualidad del aprendizaje llevando el contenido a las manos de los alumnos para que ellos -en la situación sanitaria o de confinamiento en que se encuentren- puedan experimentar con cierta autonomía.

Por otro lado, y considerando estas condiciones desventajosas de base, surgen dos preguntas importantes que este artículo quisiera contribuir a indagar: ¿Qué debemos enseñar en estas circunstancias? y ¿Cómo deberíamos enseñarlo? Tenemos la confianza de que sí podemos enseñar ‘qué y cómo hacer’ en entornos virtuales de confinamiento por medio de construir itinerarios proyectuales significativos que actúen como detonantes y descubran habilidades de autogestión del conocimiento arquitectónico en poder de los estudiantes.

Entonces, volvemos a mirar para atrás, adelante, hacia un lado, el otro y nos preguntamos nuevamente ¿Cómo enseñar cómo?

La situación esencial advertida para abordar esa incógnita se ha condensado en pensar la crítica como instrumento de enlace, operativo y de *bypass* para la enseñanza de proyectos (Amann, 2014). Y, vecino a ello, la necesidad de desarrollar la *autocrítica* proyectual como gestor de producción y avance del conocimiento adquirido por el alumno virtualizado para explorar experimentalmente la forma.

El cuidado y la reflexión permanente de la correlación de las acciones didácticas y contenidos entregados ha supuesto una explicitación inusitada del proceso de enseñanza aprendizaje del taller de proyectos al curso y de los mecanismos docentes para propiciar la experimentación formal-espacial. El registro de ese paso a paso, de las incertidumbres, apuestas y saltos, creemos que puede ser valioso, toda vez que ha ayudado a describir y aclarar con detalle procedimientos que antes permanecían borrosos e indeterminados en el entorno de aprendizaje en que nos desenvolvemos.

Entonces -y a riesgo de ser reiterativo- la crítica adquiere, en este caso, un lugar fundacional, formativo, proyectivo y operativo. Esto, como tentativa de respuesta en escenarios en las que el medio urbano, cultural y arquitectónico no logra establecerse como fuente suficiente para descargar en el las actuaciones pedagógicas y la consiguiente obtención de aprendizaje.

Nos parece que la crítica promueve y facilita el proceso, no como un componente más, sino como un revulsivo que puede ayudar a suplir las carencias contextuales del confinamiento. Específicamente este artículo ahondará en las estrategias de intervención docente para favorecer el desarrollo de cierta agudeza crítica y experimentación formal en cuanto objetivos del taller de proyectos en cuestión.

La mezcla de confinamiento, crítica y experimentalidad morfológica parece configurarse desde ingredientes no vinculantes por naturalezas propias. A pesar de ello, aquí mostraremos un camino de decisiones, encargos y resultados del análisis atento del proceso didáctico para operar en un curso enfocado hacia el desarrollo de la capacidad de producción morfológica explorativa.

Ante todo, la crítica *bypass* es una acción de enseñanza-aprendizaje que intenta fomentar el cuestionamiento y depurado por parte del alumno y supone tutelar las interrogantes y decisiones en el caso del equipo docente pues nos induce a entender la crítica arquitectónica lejos de su dimensión valorativa, es decir, desde una orientación activa y operativa, al servicio del proceso docente, como un *bypass* para el aprendizaje.

## La experiencia formativa

Donald Schön (1988) plantea la reflexión en la acción como una característica específica de la enseñanza de las disciplinas proyectuales. Por defecto, el resultado de la formación en materia de proyectos arquitectónicos es el *practicum* reflexivo, donde el taller de proyectos alcanza el nivel de modelo formativo para el resto de las disciplinas.

En nuestro caso *involuntario* de innovación, la condición fundamental reconocida para abordar esa interrogante se ha condensado en entender la crítica como instrumento central de la enseñanza de proyectos. Y, junto a ello, la necesidad de desarrollar la (auto)crítica proyectual como motor de producción y avance del conocimiento adquirido por el alumno.

Para esta determinación docente, de instaurar la crítica proyectual como núcleo operativo del aprendizaje arquitectónico en los cursos de proyectos, se debe entender, tal como dice Mabardi (2012), que la enseñanza del proyecto no debe ser una *formación para el proyecto* (que nos lleva esencialmente a una didáctica profesionalizante y conducente a dirigir la práctica del proyecto), si no, más bien, una *formación por el proyecto*, que se reconoce como esencialmente universitaria y conducente a saber ubicarse en un contexto complejo y tomar posición, pensar de manera global, tomar en cuenta las incertidumbres, proponer juicios desde una multiplicidad de criterios contradictorios, distinguir los elementos pertinentes dentro de un proyecto global y decidir o actuar apropiadamente respecto a lo que demanda la sociedad.

Bajo este modelo, se puede asumir, tal como decía Vygotsky (1926), que la misión del docente no puede ir más allá de crear las circunstancias y condiciones más propicias para que tenga lugar el aprendizaje. Así el profesor debe disponer y coordinar las estrategias didácticas de tal modo que ese aprendizaje esperado pueda producirse.

En este sentido, suele darse la equivocación de entender que los contenidos a enseñar son *objetos de conocimiento* y no *objetos de enseñanza*. Si esta diferencia es comprendida, el docente debe intentar prever y proveer todas las 'estrategias de apropiación' necesarias para alcanzar ese objeto de enseñanza, considerando las *transposiciones didácticas* que desarrollarán los alumnos.

El pensamiento proyectual es una larga construcción de la que se hace muy difícil dar cuenta paso a paso. Los residuos cognitivos juegan un rol fundamental en la estructura del conocimiento adquirido. Ellos irán madurando y ensamblándose paulatinamente en el marco del proceso de diseño, que atraviesa deferentes niveles de incertidumbre, de hermetismo, de "intuición" y de certezas.

La verdadera apropiación del conocimiento se produce en la acción de proyectar, por medio de la reflexión en la acción y considerando la multiplicidad de aristas de su complejidad. Este es el marco conceptual dentro del cual se inscribe la experiencia didáctica siguiente.

## **El curso como caso de indagación didáctica**

Le Escuela de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Finis Terrae es un centro con 30 años de tradición en la metropolitana comuna de Providencia en la ciudad de Santiago de Chile. Su origen está eclipsado por la gestión de su primer decano, Daniel Ballacey Frontaura, y la del actual decano, el prestigioso arquitecto Felipe Assadi. Sus orígenes se remontan al retorno de la democracia al país y está apoyada en profesores de las dos escuelas de las universidades católicas de Santiago y Valparaíso.

Sin embargo, y más allá del aporte de muchos profesores, debe reconocerse el sello dado por las clases de morfología espacial y agudeza o disciplina visual del profesor Sergio Miranda Rodríguez, discípulo de Mies Van der Rohe, quien tuvo a cargo el taller anual e inicial de proyectos por muchos años. Este curso marcó el sello formativo de los egresados de la escuela, siendo reconocible una sensibilidad y especial atención a las implicancias y posibilidades de la morfología proyectual como herramienta de exploración.

El plan de estudios actual data del año 2014 y es una evolución de las mallas curriculares anteriores. En ese contexto, la asignatura a impartir se denomina Taller 3 Experimental y es un taller formativo disciplinar de tercer semestre, que pone en valor su carácter experimental en la enseñanza del proyecto arquitectónico en relación con el habitar en permanencia como reflexión del espacio, los actos y la forma desde el medio, entendido como un diverso conjunto de orientaciones, tales como, la noción de lugar, el paisaje, el contexto social, económico e histórico.

Por ello el alumno debe ser inducido a la observación y su relación crítica con el medio sujeto a experimentación, atendiendo además al manejo adecuado de los elementos básicos de una propuesta arquitectónica. El taller, si bien es experimental, debe concluir con una propuesta espacial arquitectónica, donde los conocimientos adquiridos puedan ser demostrados a través de maquetas, croquis, dibujos técnicos de plantas, cortes y elevaciones, así también como construcciones visuales que se relacionen con las formas de habitar en permanencia.

Este curso toma alumnos que se enfrentan por primera vez a un proyecto arquitectónico con variables relacionales complejas, antes habían indagado en el espacio abstracto con o sin lugar, pero la triada habitante, lugar y espacio no había estado presente en su formación. La condición experimental, otorga el sentido de indagación más allá de las convenciones e impone la dimensión de exploración morfológica como búsqueda empírica que detona aprendizajes y posibilidades proyectuales, sirviéndose del experimento, con vistas a posibles perfeccionamientos o aplicaciones concretas o especulativas.

Para enmarcar esta condición, recordamos al fallecido Vittorio Gregotti cuando nos dice que el sincretismo de método parece ser la condición natural del pensar arquitectónico:

*“Se podría proponer la hipótesis de que precisamente esta oscilación de métodos no homogéneos constituye la naturaleza específica del procedimiento del pensamiento proyectual en arquitectura...” (1991:30)*

Dicha forma de pensar el proyecto y también su enseñanza nos ha permitido cuestionar el método al uso (Problemática – estudio – propuesta – solución proyectual) para explorar una alteración estratégica de los pasos acostumbrados del taller de proyectos y apostar a ser capaces de traspasar la virtualidad.

Siendo así las cosas, el taller se organizó en cuatro tiempos y una serie de encargos que tenían intención de profundizar en la capacidad de los estudiantes de experimentar la morfología tridimensional del espacio y su ordenación arquitectural.

### **Tiempo 1. Cada proyecto contiene lecciones**

El equipo docente ha ejecutado un cribado de obras referenciales que pusieran en juego las dimensiones correspondientes al nivel de estudio. Es decir, enfrentar la geografía, entendida como paisaje o territorio; Un programa pequeño pero que colocara en juego diferentes variables y sistemas de un proyecto; Un usuario ‘arquetípico’; Alguna variable morfológicamente singular de la obra que sugiera un rasgo identitario claro y, por último, una cierta calidad arquitectónica reconocible.

De este modo, el proceso de búsqueda de obras referenciales de entrada se fue orientando a la vivienda singular en entornos no urbanos y permitió consolidarse en los siguientes cuatro casos:

Casa La Roiba de Ramón Vázquez Molezún.

Casa experimental en Muuratsalo de Alvar Aalto.

Pabellón Upper Lawn de Alison y Peter Smithson.

Casa Stennäs de Erik Gunnar Asplund.

Todas estas obras enfrentan al paisaje y a diferentes elementos geográficos, presentan una condición relativamente aislada de la urbanidad, tienen un pequeño programa y su usuario es el arquitecto que las proyecta, configurándose un habitante original reconocible y -de cierto modo- ‘entendible’.

Una vez seleccionadas las obras a trabajar, se han asignado a grupos de cuatro estudiantes para su estudio sistemático y crítico. Ese proceso de estudio ha llevado al grupo de profesores a configurar un rudimentario y simplificado procedimiento de análisis crítico que pretende organizar las indagaciones de los alumnos y dotarlas de cierta sistematicidad.

Los alumnos van deconstruyendo el objeto arquitectónico y construyendo una serie de disecciones críticas que se distancian paulatinamente de la formalidad alcanzada por la obra

dada para ir comprendiendo las operaciones, decisiones, estrategias, intenciones y principios de acción proyectual realizados en dichos casos.

Se busca que durante la trayectoria didáctica los alumnos puedan aprender a seleccionar y a valorar la información, a encontrar las fisuras y, como dicen Martínez y Lois, “...establecer sus propias hipótesis y decidir en la duda, para plantear una nueva lectura del objeto, contemporánea y precisa...” (2017), hasta llegar a entender y comprender (en complejidad e interrelación) todas las variables que cada caso pone en acción.

En este contexto, la función del equipo docente consistió en evidenciar la potencialidad y operatividad del “método” crítico y, como ha dicho Ortega y Gasset (1985), proceder a orientar la crítica y dirigirla, más que a corregir al autor para dotar al estudiante de un instrumento visual más afilado para que la obra se *complete completando* su lectura.

Es una acción didáctica que fomenta el cuestionamiento-depurado por parte del alumno y que le supone al docente tutelar las interrogantes y decisiones. ¿Cómo se desarrolló esta operativa crítica sobre el proyecto dado?

Proponiendo campos y enlaces progresivos de estudio, para ello se toman los cinco ‘vértices’ del pentágono base sobre el que Miranda (1999) y Amann desarrollan su evolución procesual crítica. Y, en consecuencia al aumento de complejidad, se estudian primero cada ‘vértice’ por separado y después, se estudian las relaciones e interacciones entre los distintos sistemas (Fig. 1).

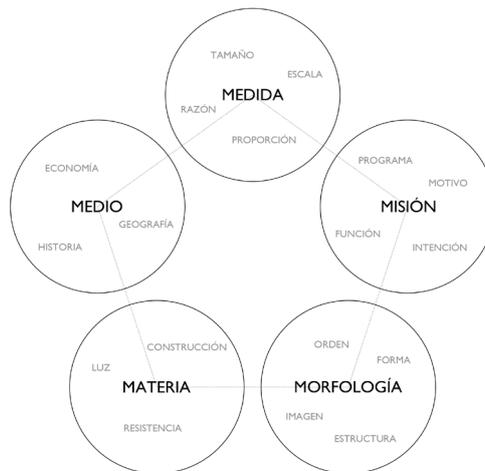


Fig. 1 Pentágono y sistemas base de crítica. Fuente: Elaboración propia

Pero la lógica de confrontar dimensiones obtiene su desarrollo en la configuración del pentágono crítico interconectado, donde los sistemas dialogan desarrollando un debate combinatorio. Esta interrogación sigue funcionando para generar conexiones entre todos los ‘vértices’ (M x M x M...) Por ello, y dada cada trayectoria crítica, el pentágono interconectado está abierto a la interacción con nuevos sistemas emergentes, donde el aparato de crítica se singulariza y modifica su composición en función de los hallazgos encontrados por los alumnos en cada proceso de deconstrucción crítica (Fig. 2).

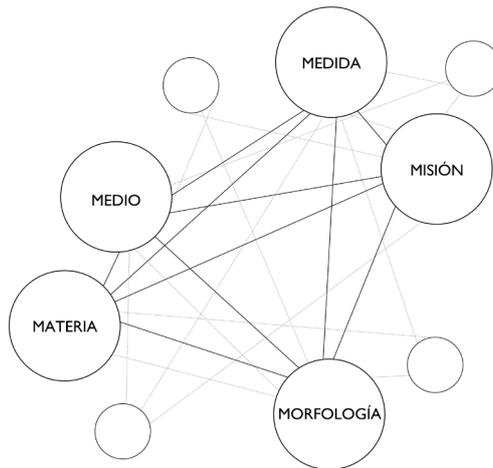


Fig. 2 Pentágono singularizado con relaciones de sistemas emergentes. Fuente: Elaboración propia

Así, cada alumno avanza hasta ser capaz de responder a tres preguntas sencillas, pero que intentan condensar el proceso analítico, de tal forma que se logre reagrupar sintéticamente todo el proceso de observación crítica. Las preguntas son:

¿Qué es el proyecto?

¿Cómo se realizó? Y

¿Por qué se realizó de esa determinada manera?

Donde el *Qué* responde a las intenciones, principios o pautas de actuación proyectual en un nivel superior de abstracción; el *Cómo* se refiere a las estrategias, operaciones y decisiones proyectuales realizadas para configurar el objeto, respondiendo a un nivel más concreto y directamente vinculado con la morfo-lógica del objeto. Finalmente el *Por qué* ayuda y “obliga” a ser capaces de sintetizar las razones de ser del proyecto estudiado (Figs. 3).

**CASA MUURATSALO**  
Alvar Aalto

Ubicada en la isla Muuratsalo en el lago Päijänne, Finlandia.

**ELEVACIONES**

- Prioriza las aberturas del volumen en las fachadas este y sur.
- En las fachadas oeste y norte las aberturas toman una escala diferente de relación con el exterior.

**PLANTA**

Se abra el volumen controlado de los niveles: logro de un volumen independiente.

Se abra a la zona predominantemente un clima estacionalmente a un control del acceso: un lenguaje diferente al del resto de la casa.

Relación de los espacios interiores de la casa

Se reconocen tres escalas de relación con la naturaleza

**CORTE**

1ª Escala: Exterior

2ª Escala: Espacio intermedio

3ª Escala: Interior

**MATERIALIDAD**

**ISOMÉTRICA**

- Toma una cuadrícula simple. Permite definir los espacios.
- Emplea el patito al lado sur - Este.
- Se abre el patio a las vistas prioritarias.
- Se abre el volumen en el resto de las caras: hacia diferentes vistas de la vegetación exterior.
- Se abre la zona de invitado.
- Realizando la intención de los accesos.

- Determinar un espacio jerárquico.
- Se presentan tres escalas de relación con el exterior.
- Los espacios se relacionan en función de los factores presentes en el terreno.
- Gradualidad de los espacios.
- Se trabaja con la luz del sol y como los espacios son iluminados durante el día.
- Valorización de las vistas.
- Los materiales tienen una intención de contraste y relación.

Apertura  
Iluminación  
Naturalidad  
Centro  
Relación  
Contraste  
Gradualidad  
Vistas

LÁMINA N° 01

**ESTRATEGIAS**

Casa Muuratsalo

Determinar un espacio Jerárquico.



Se presentan tres escalas de relación con el exterior.



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
Pablo Torres

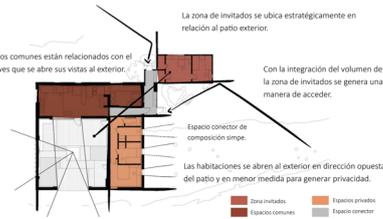
SOCALAB - INVESTIGACIÓN  
ALUMNO: MACARENA SILVA

Gradualidad de los espacios.



Al exterior el espacio abierto es conformado por la vegetación existente en el lugar, de grandes dimensiones va configurando el espacio. Adentrándonos al patio de la casa el cual actúa como espacio intermedio donde los muros contienen el espacio y a la vez se abren al exterior. Al interior los espacios son más herméticos y con pequeñas aperturas al exterior.

Los espacios se relacionan en función de los factores presentes en el terreno.



La zona de invitados se ubica estratégicamente en relación al patio exterior.

Los espacios comunes están relacionados con el patio a la vez que se abre sus vistas al exterior.

Con la integración del volumen de la zona de invitados se genera una manera de acceder.

Las habitaciones se abren al exterior en dirección opuesta del patio y en menor medida para generar privacidad.

Zona invitada

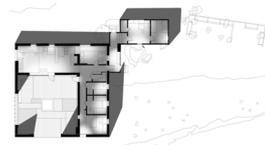
Espacios comunes

Espacio privado

Espacio conector

INICIATIVA DIGITAL POLITÉCNICA UPC  
PROFESOR: FERRAN BRUGA GUARDAMINI  
VALERIA LARREA

Se trabaja con la luz del sol y como los espacios son iluminados durante el día.



Los materiales tienen una intención de contraste y relación.



Es blanca por fuera, busca poder destacar de la vegetación boscosa del lugar.

En el patio los tablitos intentan producir una relación visual con la naturaleza.

LABORAL 02

Fig. 3 Análisis crítico. Fuente: Macarena Silva

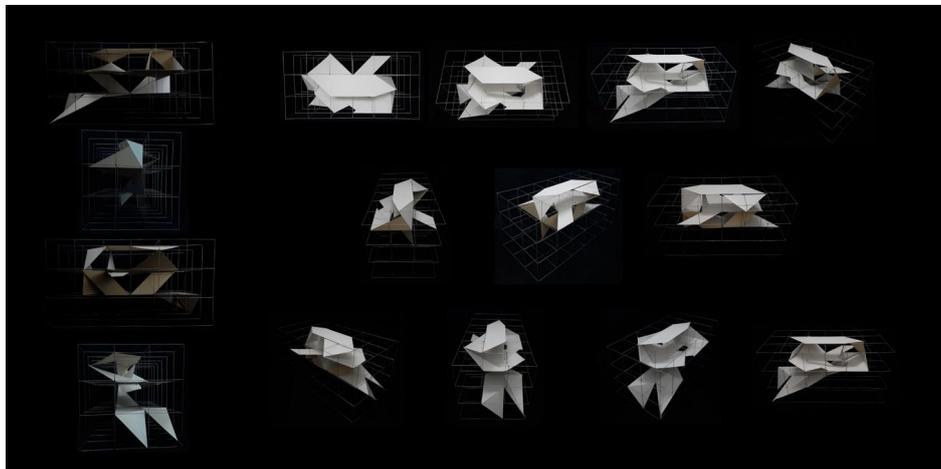
**Tiempo 2. Abstracción y tridimensionalidad**

Una vez completado el análisis crítico precedente, avanzamos en dar una serie de reglas de juego que permitieron a cada alumno la construcción de un modelo tridimensional abstracto que facilitó el empoderamiento de la espacialidad concreta por parte de cada uno de ellos.

El primer paso era construir un andamiaje virtual de 60 x 30 x 30 centímetros, con un reticulado tridimensional cada 10cms. Esta sencilla trama espacial neutra fue elaborada en madera o alambre y puesta sobre un fondo negro. Así el espacio se vectorizó de forma más elocuente.

Sin orientación, atrás, adelante, arriba, abajo, un lado u otro lado, comenzamos la etapa de abstracción de las intenciones y operaciones arquitectónicas reconocidas en la etapa de análisis crítico. Buscamos forzar el desprendimiento intelectual asociativo que cada estudiante tenía sobre el *qué* y *cómo* en relación con la definición formal del proyecto original.

Este paso hizo posible que los alumnos, por medio de una serie de operaciones de prueba, corrección y mejora, fuesen sintetizando una intervención tridimensional abstracta que permitió reconocer las razones de ser y lógicas proyectuales como condiciones potencialmente independientes o interdependientes de la forma (Fig. 4).



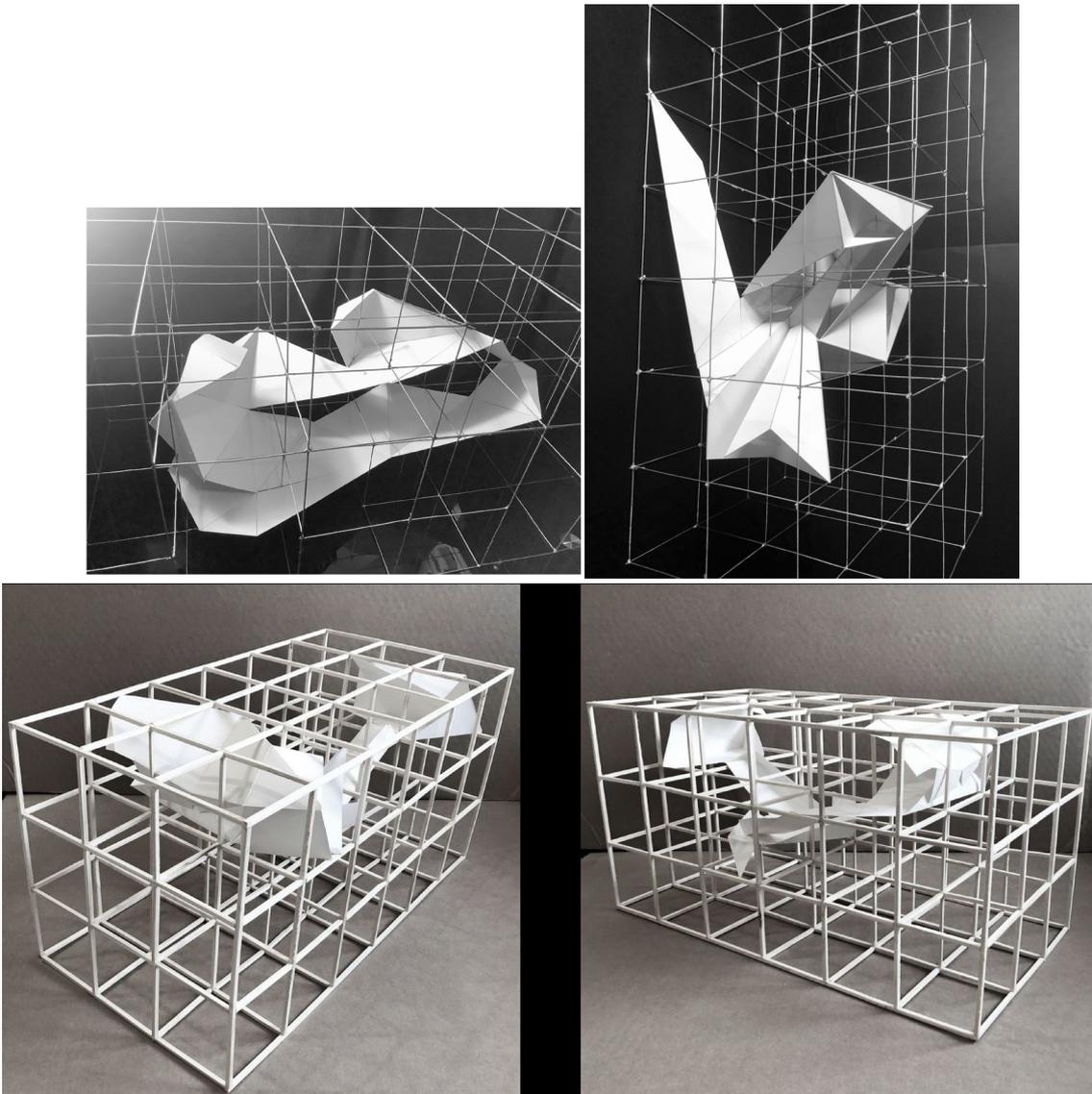


Fig. 4 Diferentes abstracciones y artificios tridimensionales. Fuente: Valentina Lara

### Tiempo 3. Un nuevo lugar

Otro tiempo del proceso de taller fue la decisión de cambiar una de las cinco dimensiones analizadas por los alumnos sobre la obra originaria en cuestión: El medio. El equipo docente ha supuesto que, al modificar dramáticamente la condición geográfica, climática y paisajística, no solo en su contexto material, sino también en sus variables históricas, sociales y ambientales, podría potenciar la necesidad de reorganizar todas esas capas de información sobre el caso arquitectónico.

Por ello, se les ha asignado un poblado ubicado en el desierto de Atacama, dentro de la cordillera de Los Andes. Socaire es un pequeño caserío con cierto valor de alguna construcción patrimonial (iglesia antigua), una pequeña plaza central y una conformación geográfica diversa, compuesta por un pequeño afluente, algunas pendientes y una discreta, pero esencial, actividad agrícola.

Su ubicación próxima a la frontera con Argentina y su altitud de 3.500 metros sobre el nivel del mar hacen que sea el último poblado chileno en la ruta CH-23.

El trabajo dado a los alumnos fue enfocar su análisis en argumentar la decisión de emplazamiento del proyecto, considerando que el programa original se mantuvo, pero las estrategias y operaciones debían ajustarse, reformularse o modificarse según esta nueva realidad de posicionamiento. De esta forma cada estudiante construyó una fundamentación de ¿Por qué? y ¿Dónde? Consideraban que debía ubicarse el proyecto.

Para que esto no fuese una decisión mecánica, en el argumento debían estar insinuadas verbalmente las estrategias y operaciones de adecuación y ajuste sugeridas para cada caso (Fig. 5).

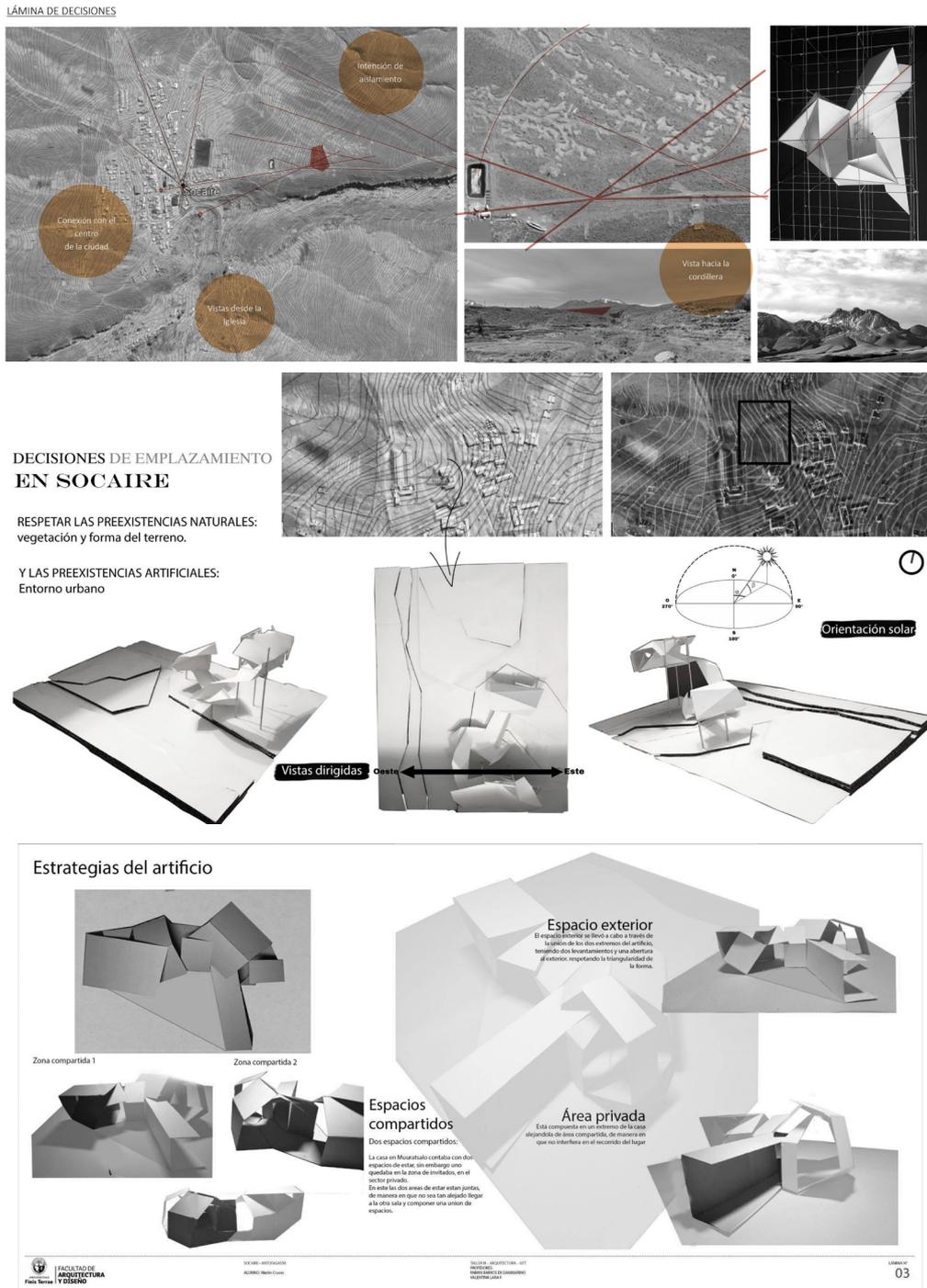


Fig. 5 Estrategias de posicionamiento: Fuente: Millaray Orellana, Macarena Silva y Martín Cruces

#### Tiempo 4. Re-formular la morfología

Ya analizado críticamente el proyecto original, comprendidas y abstraídas tridimensionalmente sus lógicas, razones de ser, intenciones, estrategias y operaciones proyectuales, más la ilación de un argumento sobre una nueva posición territorial e insinuado una serie de decisiones intelectuales sobre las adecuaciones necesarias, se ha dado paso al proceso de re proyectar el encargo original, pero comprendiendo que si una variable cambia (Medio) todas las demás (Materia, Misión, Medio y Morfología) deben reajustar sus interrelaciones.

Se ha desarrollado este proceso proyectual hasta alcanzar un nivel básico de resolución programática interior y una planimetría general de arquitectura. El énfasis ha estado en el tejido de decisiones, relaciones y acciones proyectuales propuestas, es decir, la coherencia del objeto intelectual y material (Figs. 6 y 7).

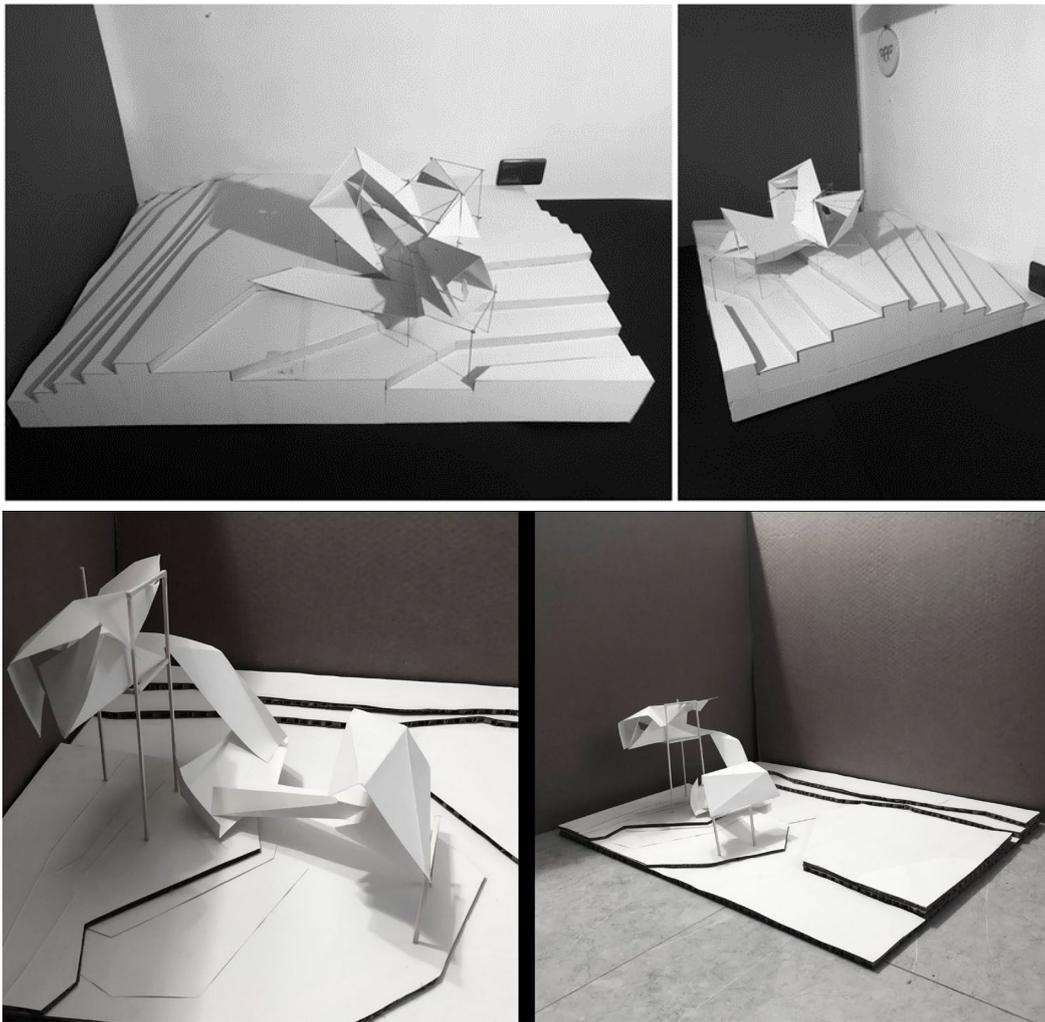
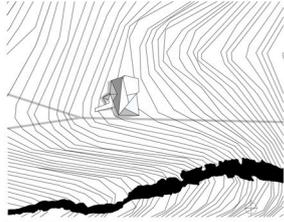


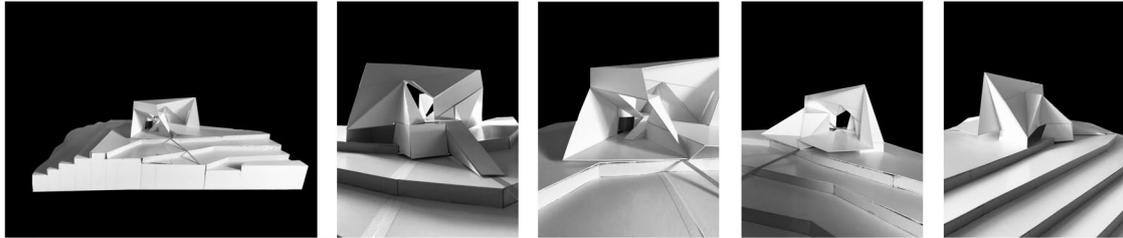
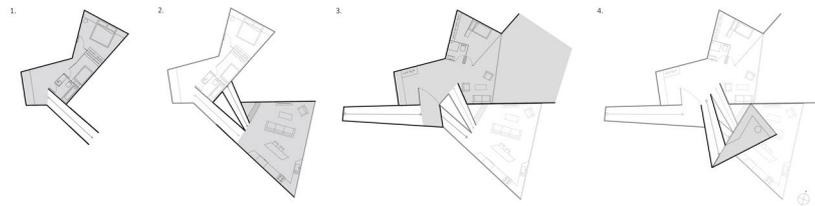
Fig. 6 Proceso proyectual. Fuente: Millaray Orellana y Macarena Silva

PROYECTO

PLANTA DE EMPLAZAMIENTO



PLANTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

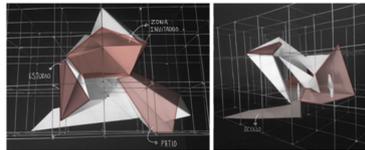
SOCAIRE - ANTOFAGASTA  
ALUMNO: MACARENA SILVA

ALUMNO: VALERIA LARREA

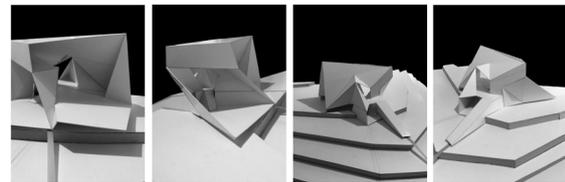
LABORAL 06

ESTRATEGIAS

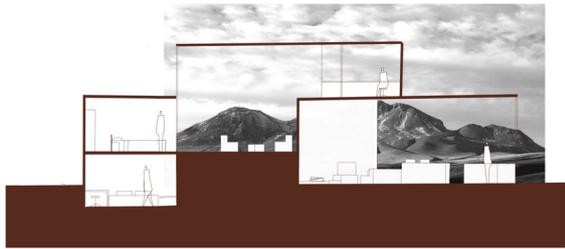
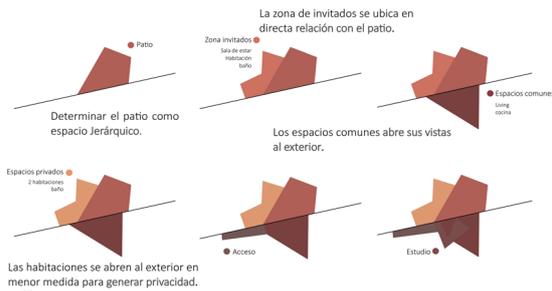
Proyecto



Se presentan diferentes escalas de relación con el exterior.



Gradualidad de los espacios.



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

SOCAIRE - ANTOFAGASTA  
ALUMNO: MACARENA SILVA

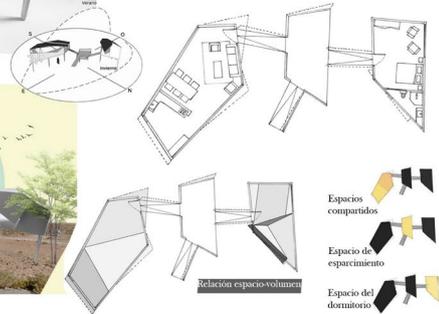
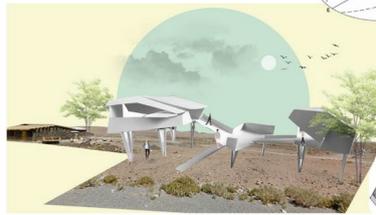
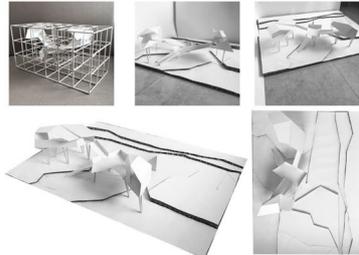
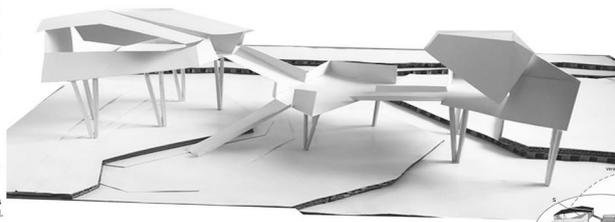
ALUMNO: VALERIA LARREA

LABORAL 05

PROYECTO FINAL EN SOCAIRE

P1

Pasando del Fabelon Upper Lawn al concepto de las estrategias del mismo llegamos finalmente al resultado de un lugar habitable situado en Socaire utilizando las estrategias de Upper Lawn y reinterpretablas en un lugar muy diferente al original.



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

SOCAIRE - ANTOFAGASTA  
ALUMNO: MILLARAY ORELLANA

ALUMNO: VALERIA LARREA

LABORAL 06

Fig. 7 Desarrollo proyectual. Fuente: Millaray Orellana y Macarena Silva

## Anotaciones finales

Se establecen algunas consideraciones y valoraciones en base a las preguntas realizadas a los estudiantes, a las reflexiones de los profesores y a los resultados alcanzados.

Al tratarse de un curso de segundo año de la carrera, casi inicial en el manejo de cierta complejidad proyectual basada en el reconocimiento y manejo de diferentes variables de trabajo en tensión simultánea, comprobamos que los estudiantes tienen la capacidad de realizar un proceso de exploración morfológico a distancia, bajo una serie de pasos y etapas específicamente descritos y analizados. La paradoja de que a mayor delimitación aparece mayor libertad, cobra cierto sentido.

Los alumnos opinan mayoritariamente que la estructura didáctica les aporta nuevas herramientas y los sumerge en niveles de profundidad no advertidos anteriormente. Reconocen nuevas formas de “entender”, “comprender” y que ellas “enriquecen” su proceso formativo. También advierten la necesidad de adiestrar un talante crítico capaz de discernir y distinguir lo pertinente y apropiado de las decisiones arquitectónicas, sean estas propias o ajenas.

La estructura de análisis crítico ha sido bien recibida en su globalidad y les ha permitido a los estudiantes adquirir un pequeño esquema de estudio de obras. Cierta diferencia semántica con su experiencia previa ha contribuido a una comprensión lenta y paulatina, superada esa etapa, el orden sugerido ha sido “útil” y “sencillo” para ellos.

El artificio propuesto para abstraer y especular con la espacialidad ha sido de fácil comprensión, pero las instrucciones de abstracción y separación de la forma y las razones de ser, ha requerido más tiempo. La natural asociación de forma e idea ha solicitado diversas explicaciones y explicitaciones para fomentar la posibilidad de comprender las estrategias más allá de la formalidad. Esto ha resultado “complejo” pero “inesperado” en cuanto a su potencia como instrumento de conocimiento arquitectónico.

Los estudiantes valoraron positivamente la independencia encubierta y la autonomía forzada en estas circunstancias de aislamiento y distanciamiento social.

La metodología de reformulación ha sido de relativa dificultad comprensiva. Sobre todo, en el implícito trabajo de tejido de la trama de decisiones y operaciones proyectuales. Esta interdependencia ha permitido el trabajo entrecruzado de ajuste poliédrico y paratáctico en condiciones de confinamiento con resultados aprobatorios en todos los casos presentados a examinación final. Instancia no eximible según normativa de la escuela.

Finalmente, para nosotros, la aventura de haber formulado una experiencia didáctica sin condiciones similares de entrada experimentadas antes, nos ha provocado un vértigo favorable en cuanto motor de arranque para hilvanar un detallado proceso, paso a paso. Que no quisiéramos repetir pues la tridimensionalidad puede ser suplida virtualmente, pero no así la interacción humana.

## Bibliografía

- AMANN, B. (2014). *La crítica poética como instrumento del proyecto de arquitectura*. Tesis doctoral. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, UPM. <<http://oa.upm.es/32217/>> [Consulta: 10 de enero 2017].
- GREGOTTI, V. (1991). *Desde el interior de la arquitectura. Un ensayo de interpretación*. Barcelona, Ediciones Península / Ideas.
- MABARDI, J-F. (2012). *Maestría del Proyecto. Apuntes para la práctica de la enseñanza del proyecto*. Concepción: Ediciones UBB.
- MARTÍNEZ, A. y LOIS, S. (2017). "Creatividad y pensamiento crítico" en *JIDA'17 V Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*. Sevilla. Disponible en <<http://revistes.upc.edu/ojs/index.php/JIDA/article/view/5251>> [Consulta: 15 junio 2018].
- MIRANDA, A. (1999). *Ni Robot ni Bufón. Manual para la crítica de arquitectura*. Madrid: Cátedra.
- ORTEGA Y GASSET, J. (1985). *Meditaciones sobre el Quijote. Ideas sobre la novela*. Madrid: Espasa Calpe.
- SCHÖN, D. (1988). *El profesional reflexivo: Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Paidós.
- VYGOSTKY, L.S. (1926) *Psicología pedagógica*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 2001.