

JIDA'23

XI JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'23

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'23

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE GRANADA
16 Y 17 DE NOVIEMBRE DE 2023



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Organiza e impulsa **Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC)**

Editores

Berta Bardí-Milà, Daniel García-Escudero

Revisión de textos

Alba Arboix Alió, Joan Moreno Sanz, Judit Taberna Torres

Edita

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

ISBN 978-84-10008-10-62 (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'23

Dirección y edición

Berta Bardí-Milà (UPC)

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

Daniel García-Escudero (UPC)

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

Organización

Joan Moreno Sanz (UPC)

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

Judit Taberna Torres (UPC)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Rafael García Quesada (UGR)

Dr. Arquitecto, Departamento de Construcciones Arquitectónicas, ETSAGr-UGR

José María de la Hera Martín (UGR)

Administrador, ETSAGr-UGR

Coordinación

Alba Arboix Alió (UB)

Dra. Arquitecta, Departamento de Artes Visuales y Diseño, UB

Comité Científico JIDA'23

Francisco Javier Abarca Álvarez

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAGr-UGR

Luisa Alarcón González

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Lara Alcaina Pozo

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EAR-URV

Atxu Amann Alcocer

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Irma Arribas Pérez

Dra. Arquitecta, ETSALS

Raimundo Bambó Naya

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

María del Mar Barbero Barrera

Dra. Arquitecta, Construcción y Tecnología Arquitectónicas, ETSAM-UPM

Enrique Manuel Blanco Lorenzo

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

Francisco Javier Castellano-Pulido

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, eAM'-UMA

Raúl Castellanos Gómez

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Nuria Castilla Cabanes

Dra. Arquitecta, Construcciones arquitectónicas, ETSA-UPV

David Caralt

Arquitecto, Universidad San Sebastián, Chile

Rodrigo Carbajal Ballell

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Rafael Córdoba Hernández

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAM-UPM

Còssima Cornadó Bardón

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

Rafael de Lacour Jiménez

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSAGr-UGR

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Carmen Díez Medina

Dra. Arquitecta, Composición, EINA-UNIZAR

Débora Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Arturo Frediani Sarfati

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-URV

Pedro García Martínez

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

Eva Gil Lopesino

Dr. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Ana Eugenia Jara Venegas

Arquitecta, Universidad San Sebastián, Chile

José M^a Jové Sandoval

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

Íñigo Lizundia Uranga

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

Emma López Bahut

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

Alfredo Llorente Álvarez

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

Carlos Marmolejo Duarte

Dr. Arquitecto, Gestión y Valoración Urbana, ETSAB-UPC

Maria Dolors Martínez Santafe

Dra. Física, Departamento de Física, ETSAB-UPC

Javier Monclús Fraga

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

Leandro Morillas Romero

Dr. Arquitecto, Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica, ETSAGr-UGR

David Navarro Moreno

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

Olatz Ocerin Ibáñez

Arquitecta, Dra. Filosofía, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

Ana Belén Onecha Pérez

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

Roger Paez

Dr. Arquitecto, Elisava Facultat de Disseny i Enginyeria, UVic-UCC

Andrea Parga Vázquez

Dra. Arquitecta, Expresión gráfica, Departamento de Ciencia e Ingeniería Náutica, FNB-UPC

Amadeo Ramos Carranza

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Jorge Ramos Jular

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

Ernest Redondo

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Gonzalo Ríos-Vizcarra

Dr. Arquitecto, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú

Silvana Rodrigues de Oliveira

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Concepción Rodríguez Moreno

Dra. Arquitecta, Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería, ETSAGr-UGR

Jaume Roset Calzada

Dr. Físico, Física Aplicada, ETSAB-UPC

Anna Royo Bareng

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EAR-URV

Emilia Román López

Dra. Arquitecta, Urbanística y Ordenación del Territorio, ETSAM-UPM

Borja Ruiz-Apilánez

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, EAT-UCLM

Patricia Sabín Díaz

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

Luis Santos y Ganges

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

Carla Sentieri Omarrementeria

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Josep Maria Solé Gras

Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, EAR-URV

Koldo Telleria Andueza

Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSA EHU-UPV

Josep Maria Toldrà Domingo

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, EAR-URV

Ramon Torres Herrera

Dr. Físico, Departamento de Física, ETSAB-UPC

Francesc Valls Dalmau

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

José Vela Castillo

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

Eduardo Zurita Povedano

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSAGr-UGR

ÍNDICE

1. **El proceso gráfico como acto narrativo. *The graphic process as a narrative act.*** Grávalos-Lacambra, Ignacio.
2. **El Proyecto de Ejecución Estructural como parte del Proyecto Final de Máster. *Structural execution project as part of the Master's thesis.*** Guardiola-Víllora, Arianna; Mejía-Vallejo, Clara.
3. **La casa de los animales: seminario de composición arquitectónica. *The House of Animals: seminar on architectural composition.*** Gómez-García, Alejandro.
4. **Aula invertida, gamificación y multimedia en Construcción con el uso de redes sociales. *Flipped classroom, gamification and multimedia in Construction by using social networks.*** Serrano-Jiménez, Antonio; Esquivias, Paula M.; Fuentes-García, Raquel; Valverde-Palacios, Ignacio.
5. **Profesional en lo académico, académico en lo profesional: el concurso como taller. *Professionally academic, academically professional: competition as a workshop.*** Álvarez-Agea, Alberto.
6. **Adecuación de un A(t)BP al ejercicio profesional de la arquitectura. *Adaptation of a PB(t)L to the professional practice of architecture.*** Bertol-Gros, Ana; Álvarez-Atarés, Francisco Javier; Gómez Navarro, Belén.
7. **Visualización & Representación: Diseño Gráfico y Producción Industrial. *Visualization & Representation: Graphic Design and Industrial Production.*** Estepa Rubio, Antonio.
8. **Más allá del estado estable: diseño discursivo como práctica reflexiva asistida por IA. *Beyond the Steady State: Discursive Design as Reflective Practice Assisted by AI.*** Lobato-Valdespino, Juan Carlos; Flores Romero, Jorge Humberto.
9. **Geometría y memoria: las fuentes monumento de Aldo Rossi. *Geometry and memory: monument fountains by Aldo Rossi.*** Vílchez-Lara, María del Carmen.
10. **La experiencia de un taller "learning by building" en el diseño de un balcón de madera. *The experience of a "learning by building" workshop in the design of a wooden balcony.*** Serrano-Lanzarote, Begoña; Romero-Clausell, Joan; Rubio-Garrido, Alberto; Villanova-Civera, Isaac.
11. **Diseño de escenarios de aprendizaje universitarios para aprender haciendo. *University learning scenarios design for learning-by-doing.*** Prado-Acebo, Cristina.

12. **Cartografiando el acoso sexual: dos TFG sobre mujeres y espacio público en India. *Mapping Sexual Harassment: Two Undergraduate Theses on Women and Public Space in India.*** Cano-Ciborro, Víctor.
13. **Comparar, dialogar, proyectar. *Comparing, discussing, designing.*** Mària-Serrano, Magda; Musquera-Felip, Sílvia.
14. **Talleres preuniversitarios: itinerarios, bitácoras y mapas con niñxs. *Pre-university workshops: Itineraries, Sketchbooks, Maps with Kids.*** De Jorge-Huertas, Virginia; Ajuriaguerra-Escudero, Miguel Ángel.
15. **Dibujar y cartografiar: un marco teórico para arquitectura y paisajismo. *Drawing and mapping: a theoretical framework for architecture and landscape.*** De Jorge-Huertas, Virginia; Rodríguez-Aguilera, Ana Isabel.
16. **La especialización en el modelo formativo de las Escuelas de Arquitectura en España. *Specialization in the formative model of the Schools of Architecture in Spain.*** López-Sánchez, Marina; Vicente-Gilabert, Cristina.
17. **Regeneración paisajística de la Ría de Pontevedra: ApS para la renaturalización de Lourizán. *Ria de Pontevedra landscape regeneration: Service-Learning to rewild Lourizán.*** Rodríguez-Álvarez, Jorge; Vázquez-Díaz, Sonia.
18. **Manos a la obra: de la historia de la construcción a la ejecución de una bóveda tabicada. *Hands on: from the history of construction to commissioning of a timber vault.*** Gómez-Navarro, Belén; Elía-García, Santiago; Llorente-Vielba, Óscar.
19. **Artefactos: del co-diseño a la co-fabricación como acercamiento a la comunidad. *Artifacts: from co-design to co-manufacturing as approach to the community.*** Alberola-Peiró, Mónica; Casals-Pañella, Joan; Fernández-Rodríguez, Aurora.
20. **Análisis y comunicación: recursos docentes para acercar la profesión a la sociedad. *Analysis and communication: teaching resources to bring the profession closer to society.*** Díez Martínez, Daniel; Esteban Maluenda, Ana; Gil Donoso, Eva.
21. **Desafío constructivo: una vivienda eficiente y sostenible. *Building challenge: efficient and sustainable housing.*** Ros-Martín, Irene; Parra-Albarracín, Enrique.
22. **¿Mantiene usted sus ojos abiertos? La fotografía como herramienta transversal de aprendizaje. *Do you keep your eyes open? Photography as a transversal learning tool.*** González-Jiménez, Beatriz S.; Núñez-Bravo, Paula; Escudero-López, Elena.
23. **El COIL como método de aprendizaje: estudio de la iluminación natural en la arquitectura. *The COIL as a learning method: Study of natural lighting in architecture.*** Pérez González, Marlix T.

24. **Viaje virtual a Amsterdam a través del dibujo. *Virtual trip to Amsterdam through drawing.*** Moliner-Nuño, Sandra; de-Gispert-Hernandez, Jordi; Bosch-Folch, Guillem.
25. **Los juegos de Escape Room como herramienta docente en Urbanismo: una propuesta didáctica. *Breakout Games as a teaching tool in Urban Planning: a didactic strategy.*** Bernabeu-Bautista, Álvaro; Nolasco-Cirugeda, Almudena.
26. **Happenings Urbanos: acciones espaciales efímeras, reflexivas y participativas. *Urban Happenings: Ephemeral, Reflective and Participatory Spatial Actions.*** Blancafort, Jaume; Reus, Patricia.
27. **Sensibilizando la arquitectura: una propuesta de ApS en el Centro Histórico de Quito. *Sensitizing architecture: An ApS proposal in the Historic Center of Quito.*** González-Ortiz, Juan Carlosa; Ríos-Mantilla, Renato Sebastián; Monard-Arciniégas, Alexka Shayarina.
28. **Regeneración urbana en el grado de arquitectura: experiencia de taller, San Cristóbal, Madrid. *Urban regeneration in the architecture degree: Workshop experience in San Cristóbal, Madrid.*** Ajuriaguerra Escudero, Miguel Angel.
29. **De las ideas a las cosas, de las cosas a las ideas: la arquitectura como transformación. *From ideas to things, from things to ideas: Architecture as transformation.*** González-Cruz, Alejandro Jesús; del Blanco-García, Federico Luis.
30. **A propósito del documental “Arquitectura Emocional 1959”: elaborar un artículo de crítica. *Regarding the documentary “Emotional Architecture”: Preparing a critical article.*** Moreno Moreno, María Pura.
31. **El modelo de Proyecto Basado en la investigación para el aprendizaje de la Arquitectura. *The Design-Research Model for Learning Architecture.*** Blanco Herrero, Arturo; Ioannou, Christina.
32. **La colección Elementos: un archivo operativo para el aprendizaje arquitectónico. *The Elements collection: an operational archive for architecture learning.*** Fernández-Elorza, Héctor Daniel; García-Fern, Carlos; Cruz-García, Oscar; Aparicio-Guisado, Jesús María.
33. **Red de roles: role-play para el aprendizaje sobre la producción social del hábitat. *Roles Network: role-play learning on the social production of habitat.*** Martín Blas, Sergio; Martín Domínguez, Guiomar.
34. **Proyecto de Aprendizaje-Servicio en Diseño y Viabilidad de Proyectos Arquitectónicos. *Service-Learning in Architectural Projects Design and Feasibility.*** García-Asenjo Llana, Davida; Vicente-Sandoval González, Ignacio; Echarte Ramos, Jose María; Hernández Correa, José Ramón.

35. **La muerte del héroe: la creación de una narrativa profesional inclusiva y cooperativa. *The hero's death: The creation of an inclusive and cooperative professional narrative.*** García-Asenjo Llana, David; Vicente-Sandoval González, Ignacio; Echarte Ramos, Jose María.
36. **Modelado arquitectónico: construyendo geometría. *Architectural modeling: constructing geometry.*** Crespo-Cabillo, Isabel; Àvila-Casademont, Genís.
37. **Propiocepciones del binomio formación-profesión en escuelas de arquitectura iberoamericanas. *Self awareness around the education-profession binomio in iberoamerican architecture schools.*** Fuentealba-Quilodrán, Jessica; Barrientos-Díaz, Macarena.
38. **Experiencing service learning in design-based partnerships through collective practice. *Aprendizaje-servicio en proyectos comunitarios a través de la práctica colectiva.*** Martínez-Almoyna Gual, Carles.
39. **Aprendizaje basado en proyectos: estudio de casos reales en la asignatura de Geometría. *Project-based learning: study of real cases in the subject of Geometry.*** Quintilla-Castán, Marta.
40. **El sílabo como dispositivo de [inter]mediación pedagógica. *Syllabus as pedagogical [inter]mediation device.*** Casino-Rubio, David; Pizarro-Juanas, María José; Rueda-Jiménez, Óscar; Robles-Pedraza, David.
41. **Didáctica en arquitectura: el dato empírico ambiental como andamiaje de la creatividad. *Didactics in architecture: the empirical environmental data as a support for creativity.*** Lecuona, Juan.
42. **Navegar la posmodernidad arquitectónica española desde una perspectiva de género. *Surfing the Spanish architectural postmodernity from a gender perspective.*** Díaz-García, Asunción; Parra-Martínez, José; Gilsanz-Díaz, Ana; Gutiérrez-Mozo, M. Elia.
43. **Encontrar: proyectar con materiales y objetos comunes como herramienta docente. *Found: designing with common materials and objects as a teaching tool.*** Casino-Rubio, David; Pizarro-Juanas, María José; Rueda-Jiménez, Óscar; Ruiz-Bulnes, Pilar.
44. **Modelo pedagógico para el primer curso: competencias para la resolución de problemas abiertos. *Pedagogical model for the first year of undergraduate studies: development of open problem solving skills.*** Gaspar, Pedro; Spencer, Jorge; Arenga, Nuno; Leite, João.
45. **Dispositivos versus Simuladores en la iniciación al proyecto arquitectónico. *Devices versus Simulators in the initiation to the architectural project.*** Lee-Camacho, Jose Ignacio.

46. **Implementación de metodologías de Design Thinking en el Taller de Arquitectura. *Implementation of Design Thinking methodologies in the Architectural Design Lab.*** Sádaba, Juan; Collantes, Ezekiel.
47. **Jano Bifronte: el poder de la contradicción. *Jano Bifronte: the power of contradiction.*** García-Sánchez, José Francisco.
48. **Vitruvio nos mira desde lejos: observar y representar en confinamiento. *Vitruvio Looks at us from Afar: Observing and Representing in Confinement.*** Quintanilla Chala, José Antonio; Razeto Cáceres, Valeria.
49. **Muro Virtual como herramienta de aprendizaje para la enseñanza colaborativa de un taller de arquitectura. *Virtual Wall as a learning tool for collaborative teaching in an architecture workshop.*** Galleguillos-Negroni, Valentina; Mazzarini-Watts, Piero; Harriet, De Santiago, Beatriz; Aguilera-Alegría, Paula.
50. **Ritmos Espaciales: aprender jugando. *Ritmos Espaciales: Learn by playing.*** Pérez-De la Cruz, Elisa; Ortega-Torres, Patricio; Galdames-Riquelme, Alejandra Silva- Inostroza, Valeria.
51. **Experiencias metodológicas para el análisis del proyecto de arquitectura *Methodological experiences for architectural project analysis.*** Aguirre-Bermeo, Fernanda; Vanegas-Peña, Santiago.
52. **Fabricando paisajes: el estudio del arquetipo como forma de relación con el territorio. *Making landscapes: the study of the archetype as a way of relating to the territorys.*** Cortés-Sánchez, Luis Miguel.
53. **Resonar en el paisaje: formas de reciprocidad natural-artificial desde la arquitectura. *Landscape resonance: natural-artificial reciprocities learnt from architecture.*** Carrasco-Hortal, Jose.
54. **Investigación del impacto del Solar Decathlon en estudiantes: análisis de una encuesta. *Researching the impact of the Solar Decathlon on students: a survey analysis.*** Amaral, Richard; Arranz, Beatriz; Vega, Sergio.
55. **Urban Co-Mapping: exploring a collective transversal learning model. *Urban Co-mapping: modelo de aprendizaje transversal colectivo.*** Toldi, Aubrey; Seve, Bruno.
56. **Docencia elástica y activa para una mirada crítica hacia el territorio y la ciudad del siglo XXI. *Elastic and active teaching for a critical approach to the territory and the city oaf the 21st century.*** Otamendi-Irizar, Irati; Aseguinolaza-Braga, Izaskun.
57. **Adoptar un rincón: taller de mapeo y acción urbana para estudiantes de arte. *Adopting a corner: mapping and urban action workshop for art students.*** Rivas-Herencia, Eugenio; González-Vera, Víctor Miguel.

58. **Aprendizaje-Servicio: comenzar a proyectar desde el compromiso social.**
Service-Learning: Start designing from social engagement. Amoroso, Serafina;
Martínez-Gutiérrez, Raquel; Pérez-Tembleque, Laura.
59. **Emergencia habitacional: interrelaciones entre servicio público y academia en Chile.**
Housing emergency: interrelations between public service and academia in Chile. Fuentealba-Quilodrán, Jessica; Schmidt-Gomez, Denisse.
60. **Optimización energética: acercando la práctica profesional a distintos niveles educativos.**
Energy optimization: bringing professional practice closer to different educational levels. López-Lovillo, Remedios María; Aguilar-Carrasco, María Teresa; Díaz-Borrogo, Julia; Romero-Gómez, María Isabel.
61. **Aprendizaje transversal en hormigón.**
Transversal learning in concrete. Ramos-Abengózar, José Antonio; Moreno-Hernández, Álvaro; Santolaria-Castellanos, Ana Isabel; Sanz-Arauz, David.
62. **Un viaje como vehículo de conocimiento del Patrimonio Cultural.**
A journey as a vehicle of knowledge about Cultural Heritage. Bailliet, Elisa.
63. **La saga del Huerto Vertical de Tomé: ejecución de proyectos académicos como investigación.**
The saga of the Vertical Orchard of Tome: execution of academic projects as research. Araneda-Gutiérrez, Claudio; Burdiles-Allende, Roberto.
64. **Lo uno, y también lo otro: contenedor preciso, programa alterno.**
The one, and also the other: precise container, alternate program. Castillo-Fuentealba, Carlos; Gatica-Gómez, Gabriel.
65. **Elogio a la deriva: relatos del paisaje como experiencias de aprendizajes.**
In praise of drift: landscape narratives as learning experiences. Barrale, Julián; Seve, Bruno.
66. **De la academia al barrio: profesionales para las oficinas de cercanía.**
From the academy to the neighbourhood: professionals for one-stop-shops. Urrutia del Campo, Nagore; Grijalba Aseguinolaza, Olatz.
67. **Habitar el campo, cultivar la casa: aprendizaje- servicio en el patrimonio agrícola.**
Inhabiting the field, cultivating the house: service-learning in agricultural heritage. Escudero López, Elena; Garrido López, Fermina; Urda Peña, Lucila
68. **Mare Nostrum: una investigación dibujada.**
Nostrum Mare: a Drawn Research. Sánchez-Llorens, Mara; de Fontcuberta-Rueda, Luis; de Coca-Leicher, José.
69. **El Taller Invitado: un espacio docente para vincular profesión y formación.**
“El Taller Invitado”: a teaching space to link profession and education. Barrientos-Díaz, Macarena Paz; Solís-Figueroa, Raúl Alejandro.

70. **Ensayos y tutoriales en los talleres de Urbanismo+Proyectos de segundo curso. *Rehearsals and tutorials in the second year Architecture+Urban design Studios.*** Tiñena Guiarnet, Ferran; Solans Ibáñez, Indibil; Buscemi, Agata; Lorenzo Almeida, Daniel.
71. **Taller Amereida: encuentros entre Arquitectura, Arte y Poesía. *Taller Amereida: encounters between Architecture, Art and Poetry.*** Baquero-Masats, Paloma; Serrano-García, Juan Antonio.
72. **Crealab: punto de encuentro entre los estudiantes de arquitectura y secundaria. *Crealab: meeting point between architecture and high-school students.*** Cobeta-Gutiérrez, Íñigo; Sánchez-Carrasco, Laura; Toribio-Marín, Carmen.
73. **Laboratorios de innovación urbana: hacia nuevos aprendizajes entre academia y profesión. *Urban innovation labs: towards new learning experiences between academia and profession.*** Fontana, María Pia; Mayorga, Miguel; Genís-Vinyals, Mariona; Planelles-Salvans, Jordi.
74. **Réplicas interiores: un atlas doméstico. *Interior replicas: a domestic atlas.*** Pérez-García, Diego; González-Pecchi, Paula.
75. **Arquitectura efímera desde la docencia del proyecto: la construcción del proyecto en la ciudad. *Ephemeral architecture from teaching of the project: construction of the project in the city.*** Ventura-Blanch, Ferran; Pérez del Pulgar Mancebo, Fernando; Álvarez Gil, Antonio.
76. **Start-up Education for Architects: Fostering Green Innovative Solutions. *Educación Start-up para arquitectos: fomentar soluciones ecológicas innovadoras.*** Farinea, Chiara; Demeur, Fiona.
77. **10 años, 10 concursos, 10 talleres: un camino de desarrollo académico. *10 years, 10 contests, 10 design studios: a trail in academic development.*** Prado-Lamas, Tomás.
78. **El Proyecto Experiencial: la titulación de arquitectos a través de proyectos no convencionales. *“El Proyecto Experiencial”: non-conventional projects for architecture students in the final studio.*** Solís-Figueroa, Raúl Alejandro.
79. **Design in Time: aprendizaje colaborativo y basado en el juego sobre la historia del diseño. *Design in Time: collaborative and game-based learning about the history of design.*** Fernández Villalobos, Nieves; Cebrián Renedo, Silvia; Fernández Raga, Sagrario; Cabrero Olmos, Raquel.
80. **Propuesta de mejora de los indicadores de calidad de la enseñanza de la arquitectura. *Proposal to improve the quality indicators of architecture teaching.*** Santalla-Blanco, Luis Manuel.

81. **Aprender de la experiencia: el conocimiento previo en la formación inicial del arquitecto. *Learning from experience: The role of prior knowledge in the initial training of architects.*** Arias-Jiménez, Nelson; Moraga-Herrera, Nicolás; Ortiz-Salgado, Rodrigo; Ascui Fernández, Hernán.
82. **Iluminación natural: diseño eficiente en espacios arquitectónicos. *Daylight: efficient design in architectural spaces.*** Roldán-Rojas, Jeannette; Cortés-San Román, Natalia.
83. **Fundamentación en arquitectura: el estado de la cuestión. *Architecture basic course: state of knowledge.*** Estrada-Gil, Ana María; López Chalarca, Diego; Suárez-Velásquez, Ana Mercedes; Uribe-Lemarie, Natalia.
84. **El cálculo de la huella de carbono en herramientas digitales de diseño: reflexiones sobre experiencias docentes. *Calculating the carbon footprint in design digital tools: reflections on teaching experiences.*** Soust-Verdaguer, Bernardette; Gómez de Cózar, Juan Carlos; García-Martínez, Antonio.

Vitruvio nos mira desde lejos: observar y representar en confinamiento

Vitruvio Looks at us from Afar: Observing and Representing in Confinement

Quintanilla Chala, José Antonio^a; Razeto Cáceres, Valeria^b

^a Facultad de Arquitectura y Arte, Universidad del Desarrollo, Chile. j.quintanilla@udd.cl;

^b Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile. vrazeto@uc.cl

Abstract

In the context of the School of Architecture of the Catholic University of Chile (EARQ UC), two of the design tools that are given special emphasis, developing them in both practical and theoretical first-year subjects, are observation and representation. Following a long teaching tradition, and given the recognized importance for subsequent professional practice, students are from the beginning introduced to the acquisition of these tools that they will use throughout their entire career. The objective of this communication is to show the path taken by the first-year teaching team of the EARQ UC to ensure that the newly admitted students in a pandemic situation acquired these tools with which this School and the professionals who graduated from it distinguish themselves.

Keywords: *teaching innovation, initial cycle, observation, project tools, profession.*

Thematic areas: *projects, active methodologies, confined teaching.*

Resumen

En el contexto de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica de Chile (EARQ UC), dos de las herramientas proyectuales a las que se da especial énfasis, desarrollándolas tanto en asignaturas prácticas como teóricas de primer año, son la observación y la representación. Siguiendo una larga tradición docente, y dada la reconocida importancia para el posterior ejercicio profesional, desde los inicios los estudiantes son introducidos en la adquisición de estas herramientas que irán ejercitando a lo largo de toda la carrera. El objetivo de esta comunicación es mostrar el camino recorrido por el equipo docente de primer año de la EARQ UC para lograr que los estudiantes recién ingresados y en situación de pandemia adquirieran estas herramientas, con las que esta Escuela y los profesionales egresados de ella se distinguen.

Palabras clave: *innovación docente, ciclo inicial, observación, herramientas proyectuales, profesión.*

Bloques temáticos: *proyectos, metodologías activas, docencia confinada.*

Resumen datos académicos

Titulación: Grado

Nivel/curso dentro de la titulación: Primer año

Denominación oficial asignatura, experiencia docente, acción: Taller y Representación II

Departamento/s o área/s de conocimiento: Composición y Proyectos

Número profesorado: 9

Número estudiantes: 90

Número de cursos impartidos: 2

Página web o red social: <https://www.iniciacionarq.cl>

Publicaciones derivadas: <https://www.iniciacionarq.cl/ejercicios-de-iniciacion>

1. Introducción

En 2020, en un escenario tan inédito como desconcertante, la docencia en general adoptó la modalidad online y tuvo que sortear dificultades que le exigieron desplegar un ejercicio más creativo.

En arquitectura tal situación se sumó a la ya difícil tarea de iniciar a los estudiantes a la carrera y a su condición universitaria. De manera general, podemos afirmar que el objetivo del primer año de estudios en la EARQ UC consiste en introducir a los estudiantes en la disciplina de una manera simple, incorporando rigor y capacidad de análisis, sin perder precisión ni profundidad para entender las preguntas que plantea un determinado encargo y que han de ser respondidas a través del proyecto.

Recogiendo una tradición docente iniciada a mediados del siglo pasado, el ciclo inicial contempla la introducción y el desarrollo de la observación y la representación, reconocidas como herramientas proyectuales fundamentales para el trabajo profesional.

Según el Plan de Estudios 2014 de la EARQ UC el primer año de estudios se organiza en dos semestres estableciendo un núcleo académico en torno a las asignaturas “Taller y Representación I” y “Taller y Representación II”, articulando con un sentido nuevo dos asignaturas (Taller y Representación) que por mucho tiempo se impartían separadas.

Desde un comienzo se intenta poner al estudiante en la órbita de la arquitectura, una realidad que le es preexistente. Estar en la órbita de la arquitectura, o comenzar a estarlo significa aprender a adoptar un punto de vista sobre los hechos y las cosas, así como empezar a manejar las primeras herramientas, que constituyen los rudimentos de un modo de operar sobre la realidad.

En esta comunicación se presenta (a través de una serie de ejercicios) el camino recorrido por el equipo docente de la EARQ UC para lograr que los estudiantes de primer año en situación de pandemia desarrollasen la observación y la representación durante el confinamiento, sin renunciar al rigor y profundidad, asumiendo el cambio radical que implicó para una asignatura de Taller el hecho de que no se desarrollara en contacto directo entre el profesor y el alumno.

2. Observar y representar: interpretar y explicitar

No existe un acuerdo unánime acerca de lo que es observar; sin embargo, en un primer momento podemos afirmar que no es mirar ni tampoco ver. Si bien estas capacidades intervienen de manera importante, el ejercicio de la observación que nos interesa es el que nos permite “caer en la cuenta” (“percatarse”) de un fenómeno o de algunos hechos, lo que denominamos evidencias. Es decir, se trata de “ver intencionadamente”, ver interrogando la realidad. Después de un primer asombro queremos saber por qué las cosas son como se nos presentan o comprender las facultades que nos permiten interpretarlas.

En este sentido el acto de observar comparte características con la investigación, reconociendo evidencias y formulando preguntas pertinentes como punto de partida a las que el proyecto intentará dar una respuesta coherente. Proyectar es también investigar, una actividad reflexiva que no se agota en la destreza del diseño.

Ahora bien, es necesario aclarar que no estamos hablando de observar fenómenos naturales, o no sólo eso. Se trata de observar hechos de arquitectura, en los que reconocemos que vida y forma (acto y construcción) se relacionan de una manera precisa e indisoluble en un espacio.

Una observación, para decirlo en pocas palabras, es algo más que la mera constatación de lo que tenemos delante de nuestros ojos; es un modo de interpretar los hechos, dotándolos de sentido. Hacer explícita esta observación de los hechos, es lo que se denomina representación. Mediante la observación es que aprehendemos los hechos que atañen a la arquitectura.

La realidad se observa, los hechos se formulan y se representan.

2.1. El valor de la observación en la génesis de casos paradigmáticos de la arquitectura

No son pocos los ejemplos en la historia de la arquitectura en los que podemos constatar cómo la observación y los hechos de arquitectura están en la génesis de algunos proyectos que reconocemos como paradigmáticos.¹

Por ejemplo:

Le Corbusier y la Maison Citrohan (Stuttgart, Alemania, 1927) que junto al sistema Domino y Monol fueron prototipos de casas posibles de fabricar en serie (máquinas de habitar). A través de una experiencia visual del espacio de los bares populares de París, Le Corbusier reconoce las virtudes espaciales que producen 2 muros paralelos y a doble altura entre los que se coloca un altillo en un sector del espacio, generalmente en el lado opuesto a la calle y dejando una gran entrada de luz desde la calle. Una simple formulación que produce una libertad en planta y diversidad de secciones en un mismo espacio.²

En sus edificios sacros Sigurd Lewerentz prestó especial atención a la manera de aproximarse a ellos. Es elocuente el caso de la Capilla de la Resurrección, en el Cementerio del Bosque (Enskede, al sur de Estocolmo, 1921-25) en donde plantea lo que él denomina un “progresivo rito de paso” inventando una extensa narrativa en la que edificio y paisaje son tratados de manera integrada. (Quintanilla, 2004: 201).

¹ Para conocer otros ejemplos del análisis de casos desde este punto de vista consultar Pérez, Fernando; Aravena, Alejandro; Quintanilla, José, “Los hechos de la Arquitectura”, Santiago de Chile, ediciones ARQ 2016 (reimpresión). Este texto se concibió en los años 90 para acompañar las asignaturas del ciclo inicial en la EARQ UC.

² <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/maison-citroehan/>

3. Los Ejercicios de “Taller y Representación I y II”

3.1. Primer semestre de primer año

Durante el primer semestre del taller se presentan en abstracto algunos problemas básicos de ordenación arquitectónica. No para enseñar las formas correctas de su solución, sino para hacer visible y sensible aquello que es arquitectónicamente relevante: la extensión y los límites del operar arquitectónico, encarnado principalmente en los temas de recorrido y forma. Este taller aborda su objetivo desde el trabajo razonado de algunos problemas formales.

En la asignatura de “Taller y Representación I” lo que se le ofrece al estudiante es una “Caja de Herramientas” que deberá utilizar en la experiencia directa con la realidad. Las experiencias que debe tener el estudiante en esta etapa son las de:

- ver (directamente la realidad)
- medir (levantar, tomando notas de la realidad) y
- trazar (a escala 1:1) obras paradigmáticas de la historia de la arquitectura que paralelamente son analizadas (diseccionadas) en la asignatura teórica “Introducción a la Arquitectura”. Es en esta asignatura donde será introducido en el tema de la observación y sus alcances, aprendiendo los rudimentos del modo en que estos se reconocen y formulan, y su manera de operar estudiando casos paradigmáticos de la historia de la arquitectura. Al mismo tiempo se le presentan al estudiante algunos temas fundamentales de la arquitectura (recorrido, forma y lugar) junto a los problemas que les son inherentes.

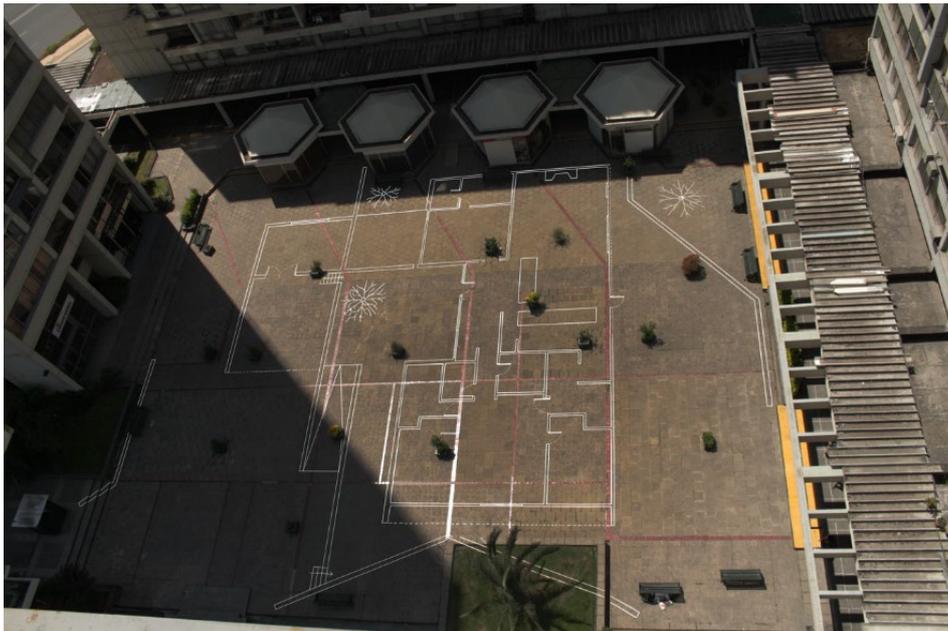


Fig. 1 Fotografía aérea del ejercicio “Trazado 1a1”: Casa Laaff (1957), Marcel Breuer. Fuente: alumnos de la asignatura “Introducción a la Arquitectura 2011”, Andrea Latrille, Daniela Cárdenas, Eloísa Herrera, Laura González, María Jose Bettancourt, Matías Espinoza

3.2. Segundo semestre de primer año

A partir del segundo semestre la relación entre acto y forma es un tema central de la enseñanza de la arquitectura, una relación compleja que exige una construcción continuada y paciente, que no se agota en el ciclo de un primer año de carrera.

En este segundo semestre la relación entre acto y forma debe comenzar a hacerse cada vez más viva y rica, como en un movimiento espiral que fuese tornándose cada vez más amplio.

3.2.1. Objetivos del taller de segundo semestre

El tema de fondo que, bajo distintas apariencias presentan los ejercicios propuestos para este Taller es el de la relación entre Recorrido, Forma y Lugar, este último comprendido no como algo aislado, sino que, formando una red con otros lugares, inscribiéndose en una trama que se extiende más allá de él y cuyos límites son difíciles de precisar: la realidad urbana, la del paisaje y el territorio son las principales escalas que le competen. Es decir, aprender a ceñirse a las evidencias, escalas y ámbitos de acción.

Interesa que el estudiante comprenda cómo un lugar determina a la arquitectura y cómo ésta puede, a su vez, transformarlo.

4. Taller y Representación II en 2020

Es una exigencia del Taller y Representación II acercar al estudiante al tema del lugar y su realidad configuradora del proyecto. En el verano de 2020 (enero), el lugar elegido para el trabajo de taller fueron las Salinas de Boyeruca que integran la macrozona salinera en la zona central de Chile.

Dada la situación de pandemia (en Chile el curso académico comienza en el mes de marzo, justo la semana en que se decretó a nivel nacional el confinamiento), el equipo docente debió diseñar e implementar un programa adaptado a las nuevas circunstancias, respetando los temas del Taller y que cumpliera con el objetivo de aplicar las herramientas aprendidas durante el primer semestre.

Para abordar estos objetivos, en 2020 el Taller se estructuró en función de ejercicios que los estudiantes debían realizar semanalmente. Estas tareas siempre se planteaban a través de un elaborado enunciado que hacía explícito el encargo. Más que nunca parecía justificado un ritmo semanal de entregas para mantener la atención y confianza tanto en el grupo de estudiantes como en el equipo de profesores.

4.1. Dimensiones que explorar a través de los ejercicios:

Los encargos, sin perder de vista los temas de fondo del Taller, exploraron nuevas dimensiones, ajustándose a las inéditas condiciones bajo las que debía desarrollarse el trabajo proyectual:

- **Trabajar** con lo que se tiene a la mano en dos órdenes de cosas: primero, el espacio doméstico, un hábitat conocido (pero no siempre reconocido), del cual el estudiante ya tiene una experiencia previa y diaria. Segundo, trabajar con los materiales que se tienen en casa para ejercitarse (analógicamente) en el dibujo y construcción de modelos.
- **Consciencia** de los atributos espaciales y constructivos de este hábitat cotidiano; reconocerlos y comprenderlos a través de una “mirada lenta” durante toda la semana atendiendo a los diferentes episodios que se revelan en el transcurso del día.
- **Atención:** “ver” de una manera inédita el espacio doméstico. La inmovilidad favoreció la concentración en el estudiante, lo que le permitió poner mayor atención a las exigencias de los ejercicios que se fueron planteando. Hasta se podría decir que en algunos casos ocurrió una suerte de revelación.
- **Reconocimiento de orden** implícito en el espacio doméstico de cada cual. Los ejercicios de levantamiento hicieron posible ver la manera en que estaba ordenado su hábitat, tanto interior

como exteriormente y desde este reconocimiento probar su flexibilidad explorando la capacidad de transformación (física) para adaptarse a nuevas posibilidades de ocupación (nuevos usos).

- **Análisis (forma) y reflexión (sentido):** Interacción continua y sostenida entre observación y representación. Los ejercicios de Proyectos y de Representación interactuaron en todo momento. La Representación le da forma al Taller. El Taller le da sentido a la Representación (análisis y reflexión). De este modo, proyecto y representación están ligadas desde su inicio.
- **Trabajo en equipo:** Dadas las circunstancias el estudiante realizó trabajos individuales, pero siempre las correcciones fueron en pequeños grupos de trabajo liderado por un profesor del equipo docente. Intentamos que nunca los estudiantes estuvieran o se sintieran solos, desarrollando en ellos las competencias del trabajo colaborativo.

En este sentido, la pandemia fue una oportunidad.

4.2. Secuencia de Ejercicios

E01 Las sombras del papel.

E02 Experiencia in situ de la luz en el monasterio de los benedictinos.

E03 Composición y configuración. Los elementos de arquitectura y su ordenación.

E04 Acto y forma: situaciones domésticas.

E05 Atmósfera doméstica.

E06 Perspectivas domésticas.

E07 Ocupación del espacio. Los elementos espaciales: uso y dimensiones.

E08 Texturas domésticas.

E09 Componer es ordenar. Análisis de la función como generadora del orden doméstico.

E10 Construcción de vista por capas.

E11 "Mapas mentales". Percepción y memoria en el reconocimiento de un recorrido.

E12 El orden del vacío. Los elementos del patio, el jardín y los recorridos que posibilitan.

E13 Transformaciones. El orden de la trama y la generación de nuevos horizontes.

E14 A través del jardín.

E15 Portafolio de Aprendizaje.

E00 Ficha Encargo Origami.

SEMANAS	TEMAS	EJERCICIOS	REPRESENTACIÓN	OBJETIVOS			
				01_DIALECTICA TEXTO/CONTEXTO	02_CONDICIÓN DE ESPACIO RECORRIBLE	03_CARÁCTER MATERIAL Y CONSTRUCTIVO	04_RELACIONES CON UNOS DOMINIOS MATERIALES DEL CUERPO
S00	El Cuerpo de la Luz <i>The Light's Body</i>	E01: Las Sombras del Papel	Clase Introductoria: Digital + Análogo. Objetivos y Estructura del Curso.				
S01		E02: Cuerpo a Cuerpo con la Luz E03: Configuraciones Elementales					
S02	Los Hechos y las Cosas <i>The Facts and the Stuff</i>	E04: Situaciones Domésticas (acto y forma)	CAD: Introducción (vectores y píxeles)				
S03	Objetos y Habitaciones <i>Objects and Rooms</i>	E05: Atmósfera Doméstica	CAD: Dibujo 2D (ejercicio Vista en Grillas)				
S04	Espacio: Lugar de Vinculos <i>Space: Place of Links</i>	E07: Ocupación del Espacio	E06: Perspectivas Domésticas				
S05			CAD: Dibujo Técnico y Levantamiento				
S06	Morar Junto a (Elementos Espaciales) <i>To Dwell With (Spatial Elements)</i>	E09: Análisis del Orden Doméstico	E08: Texturas Domésticas				
S07				Perspectiva y Composición. Construcción de Vista por Capas			
S08	Percepción de Límites (Escala) <i>Perception of Limits (Scales)</i>	E11: La Llegada al Espacio Doméstico	E10: Construcción de Vista por Capas				
S09							
S10			CAD: Axonométrica				
S11	El Orden del Vacío <i>The Void's Order</i>	E12: El Orden del Vacío: Patio y Jardín	Material Vegetal e Inventario Introducción de Técnicas Análogas de Dibujo				
S12							
S13	Transformaciones Elementales (Elementos Constructivos) <i>Elemental Transformations (Constructive Elements)</i>	E13: El Orden de la Grilla					
S14			Introducción de Representación de Técnicas Manas				
S15	A Través del Jardín <i>Through the Garden</i>	E14: A Través del Jardín	Storyboard: Situaciones de Proyecto				
S16			Figura Humana				
S17							
S18		E15: Programa de Aprendizaje					
S19							

Fig. 2 Mapa de Ruta: relación entre los temas, ejercicios y objetivos del taller. Fuente: Equipo docente (2020)

E01: Las sombras del papel

Para realizar este trabajo se utiliza una hoja de papel, un objeto cotidiano y que tenemos siempre a la mano, que podemos plegar y arrugar, observando y representando el resultado de estas operaciones al exponerlo a la luz, haciendo consciente cómo con una simple operación transformamos instantáneamente un plano en un volumen.

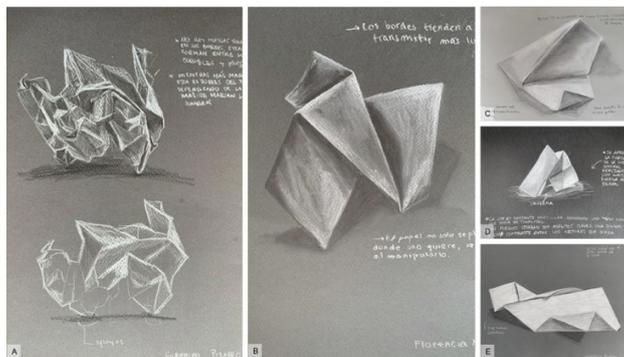


Fig. 3 "Las sombras del papel". Fuente: alumnos A: Giannina Pizarro, B: Florencia Melet, C: Catalina Claro, D: Brian Gallegos, E: Valentina Bueno (2020)

E02: Experiencia in situ de la luz en el Monasterio Benedictino de Santiago

Este ejercicio tuvo por objeto reconocer la luz como “material” de arquitectura. Esto se realiza con la visita a una de las obras paradigmáticas de la modernidad en Chile: la Iglesia del Monasterio de Los Benedictinos. ¿De qué manera mediante el movimiento (recorrido) el sujeto ocupa y experimenta el espacio? Se trataba de reconocer las geometrías subyacentes a los elementos de arquitectura y cómo éstos se revelan o manifiestan mediante la iluminación. Esta fue la primera actividad del curso, justo antes del confinamiento.

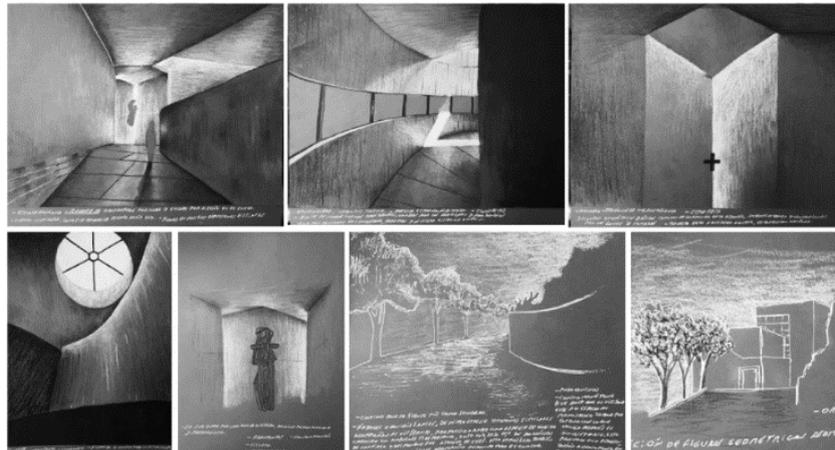


Fig. 4 “Experiencia in situ de la luz en el Monasterio Benedictino de Santiago”. Fuente: alumno Maximiliano Ramírez (2020)

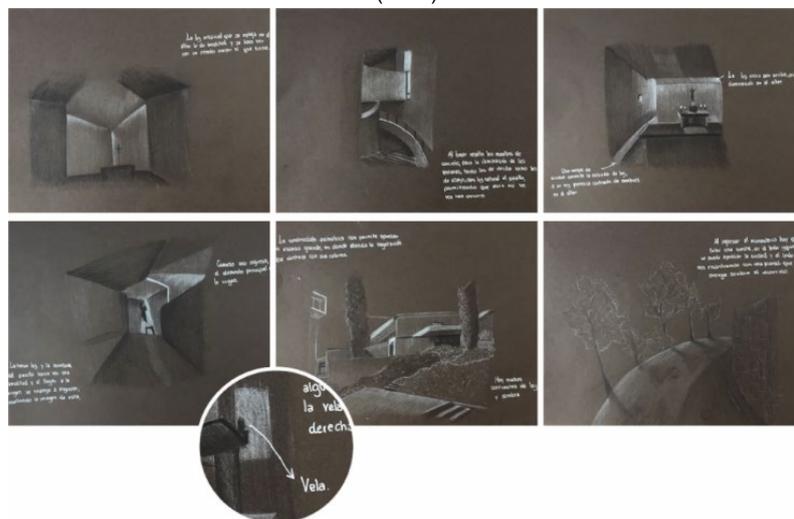


Fig. 5 “Experiencia in situ de la luz en el Monasterio Benedictino de Santiago”. Fuente: alumna Camila Hernández (2020)

E03: Composición y configuración. Los elementos de arquitectura y su ordenación

El objeto de este ejercicio fue estudiar el recorrido como articulador del espacio. Se operó con una caja de cerillas, un objeto cotidiano, que se descompone formalmente en dos piezas: una caja abierta y otra cerrada. Estas piezas permitieron ejercitar la composición y configuración de 2 espacios abstractos y un recorrido lineal y/o superficial que los articulaba.

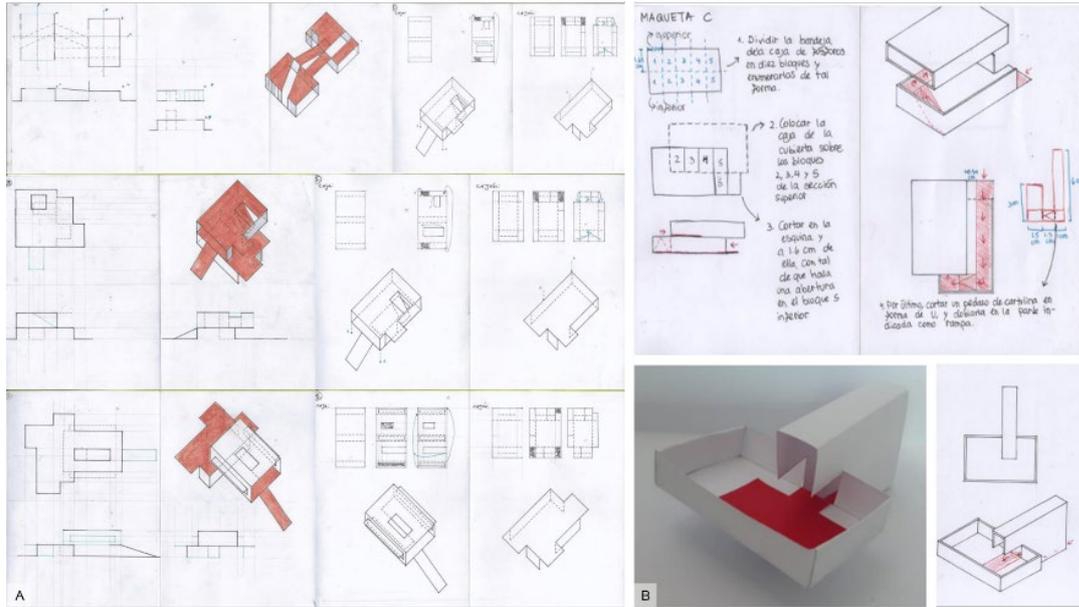


Fig. 6 "Composición y configuración". Fuente: alumnos A: Santiago Vergara, B: Valentina Bueno y Felipe Torres (2020)

E04: Acto y forma: situaciones domésticas

En el ejercicio anterior se puso en práctica "el recorrido como articulación del espacio". Con este ejercicio se profundizó en la noción de "acto" (recorrer) y la capacidad que tiene este para definir la forma y otorgar información tangible sobre cómo se desenvuelve el cuerpo en un determinado espacio. En todo acto subyace un orden que a simple vista no se ve. Con este ejercicio se introdujo la realidad diversa presente en la escala doméstica y que será la base con que se trabajará en adelante.

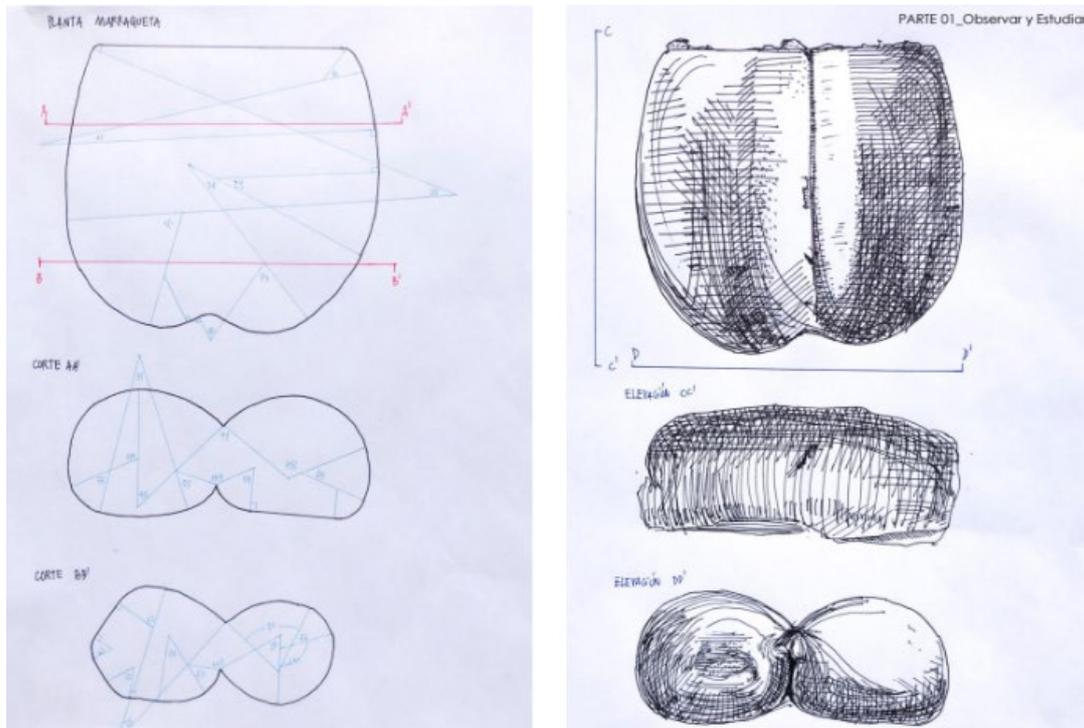


Fig. 7 Parte 1: observar y estudiar. Fuente alumna Elisa Garnham (2020)

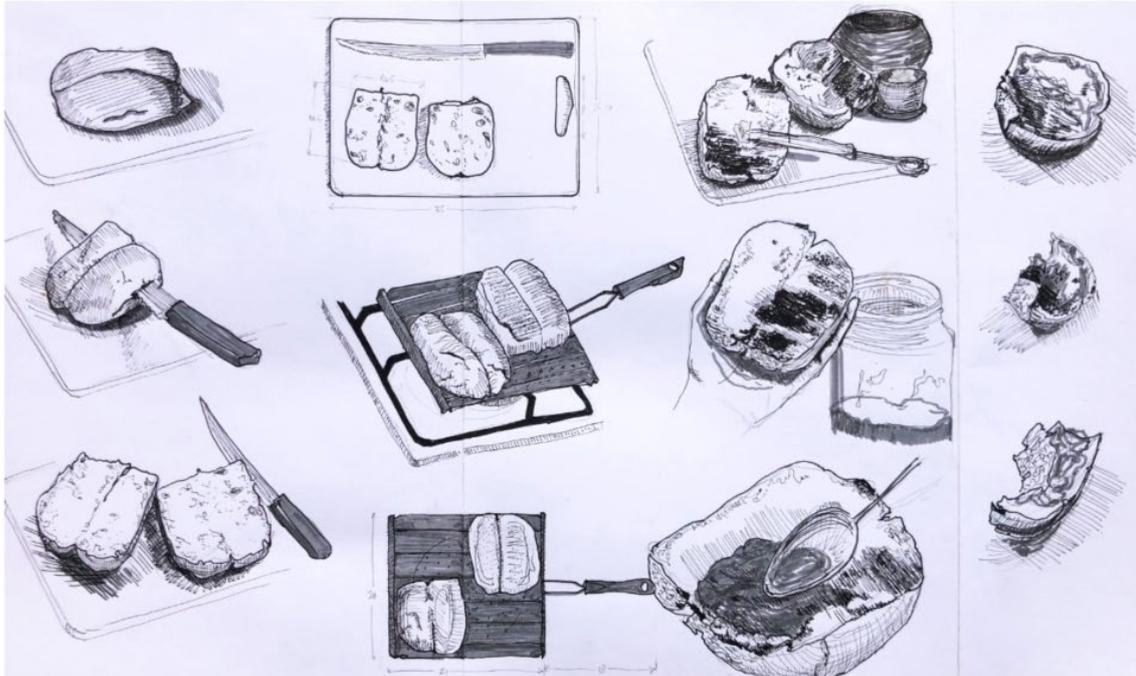


Fig. 8 Parte 2: registro. Fuente alumna Elisa Garnham (2020)

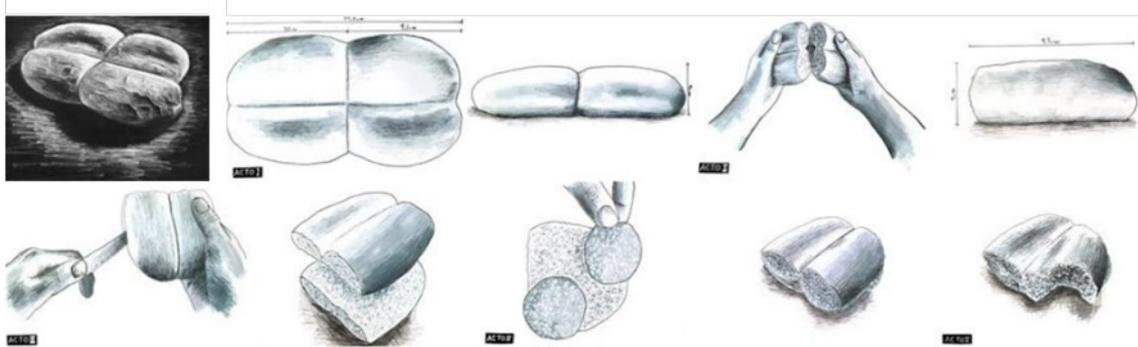


Fig. 9 Parte 2: registro. Fuente: alumno Maximiliano Ramírez (2020)

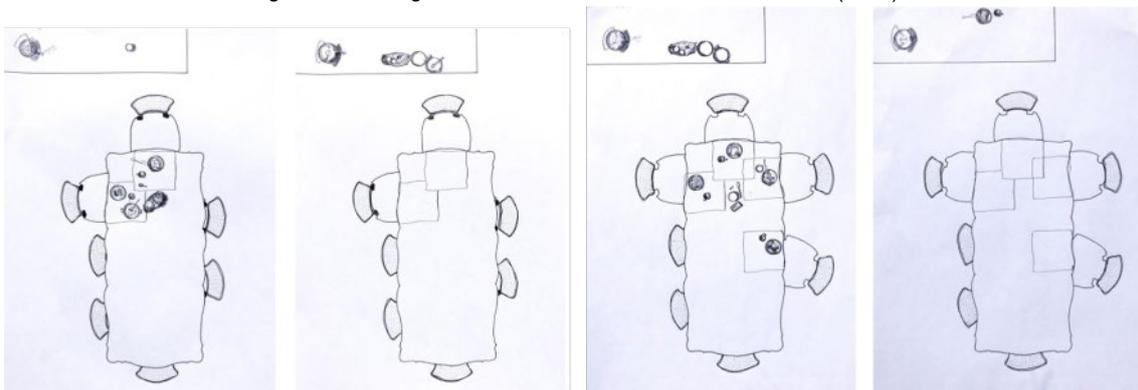


Fig. 10 Parte 3: la mesa, cuatro momentos del desayuno. Fuente: alumna Elisa Garnham (2020)

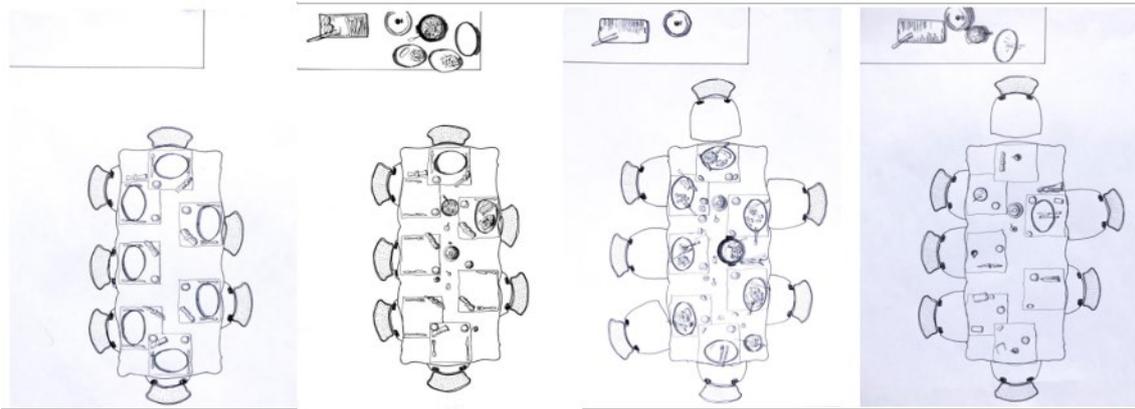


Fig. 11 Parte 3: la mesa, cuatro momentos del almuerzo. Fuente: alumna Elisa Garnham (2020)

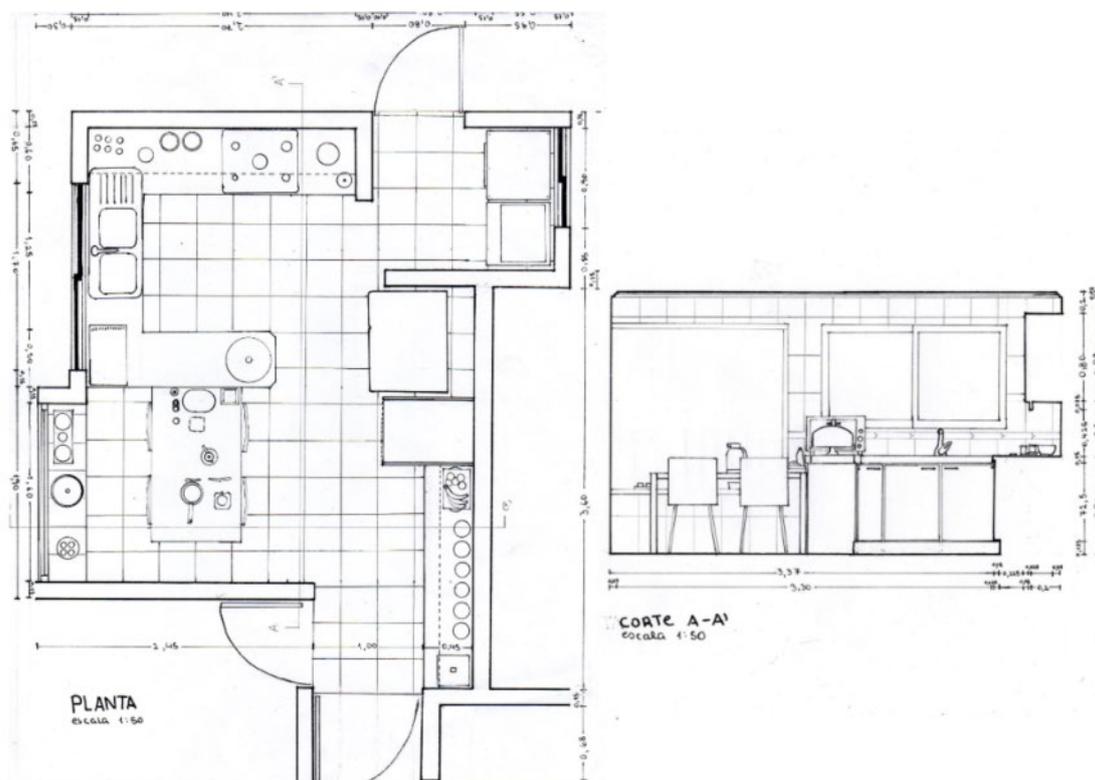


Fig. 12 Parte 4: la habitación. Fuente: alumna Daniela Navarro (2020)

E05: *Atmósferas domésticas*

¿Cómo la luz y la sombra se encuentran en el espacio y revelan nuestros objetos cotidianos? Mediante la utilización de la cámara de sus teléfonos móviles los estudiantes debían observar con detención y registrar situaciones de luz/sombra en diferentes momentos del día, volviendo con la mirada a redescubrir aquello que tenían por conocido.

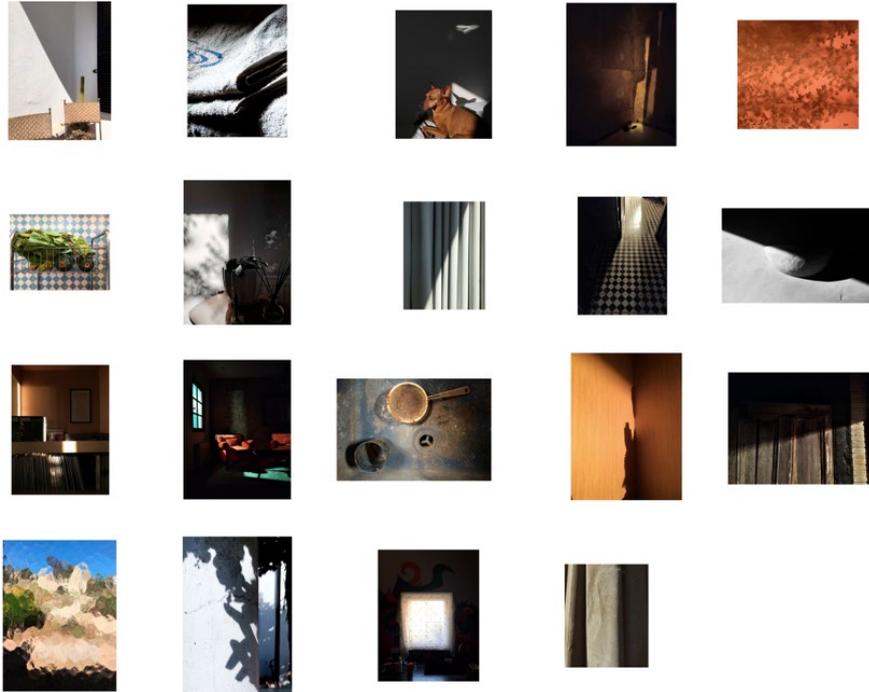


Fig. 13 "Atmósferas domésticas". Fuente: alumnos Carolina Araneda, Catalina Claro, Elisa Garnham, Sofía Jorquera, Amanda Ramírez, Vicente Volante (2020)

E07: Ocupación del espacio. Los elementos espaciales: uso y dimensiones

Se solicitó reconocer y percibir todos los recintos que conforman el espacio doméstico de cada estudiante: cuáles son los mobiliarios esenciales, los planos (caras del recinto) que definen los espacios, que conforman y posibilitan los actos que suceden en su interior ¿cómo se caracterizan y qué relación existe entre ellos?

Dice Goethe que la percepción es captar de algo que subyace tras los fenómenos (Teller, 2019: 80). Con esto alude, entre otras cosas, a la materialidad y medida que tienen las cosas.

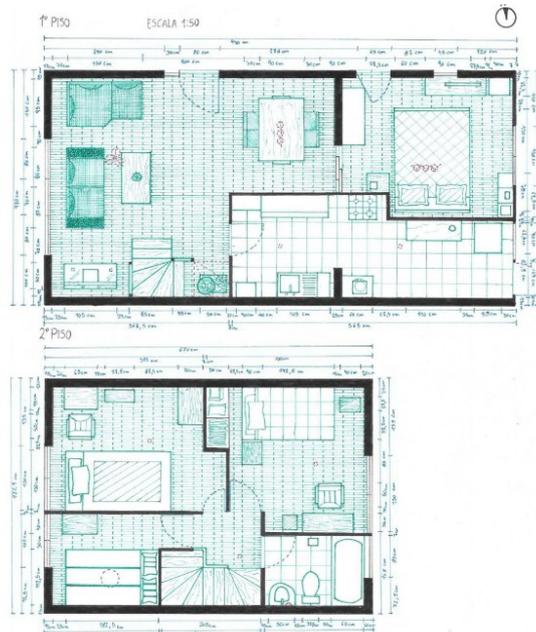


Fig. 12 Parte 1: levantamiento. Fuente: alumna Francisca Fuentes (2020)

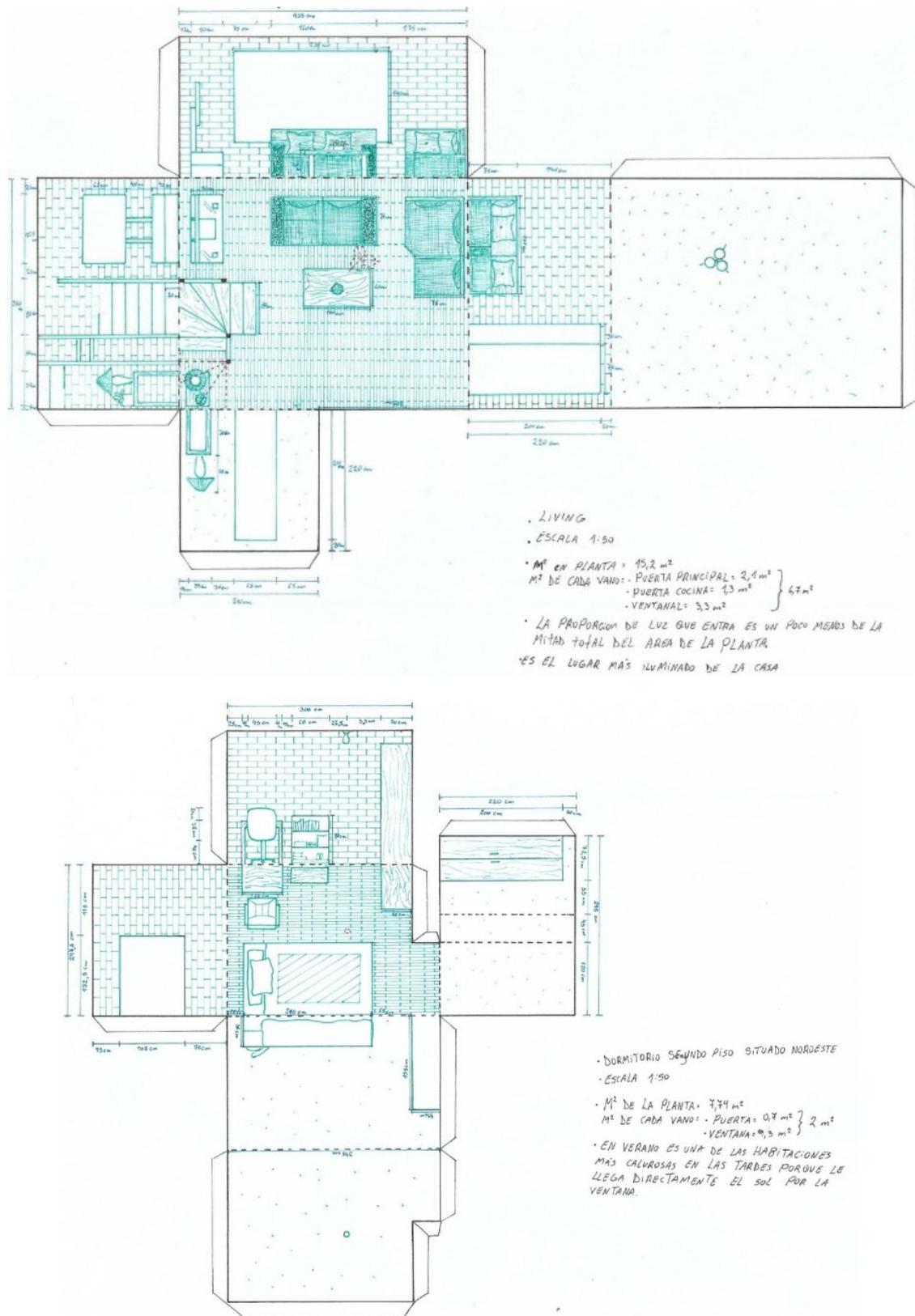


Fig. 15 Parte 2: planimetría desplegada. Fuente: alumna Francisca Fuentes (2020)

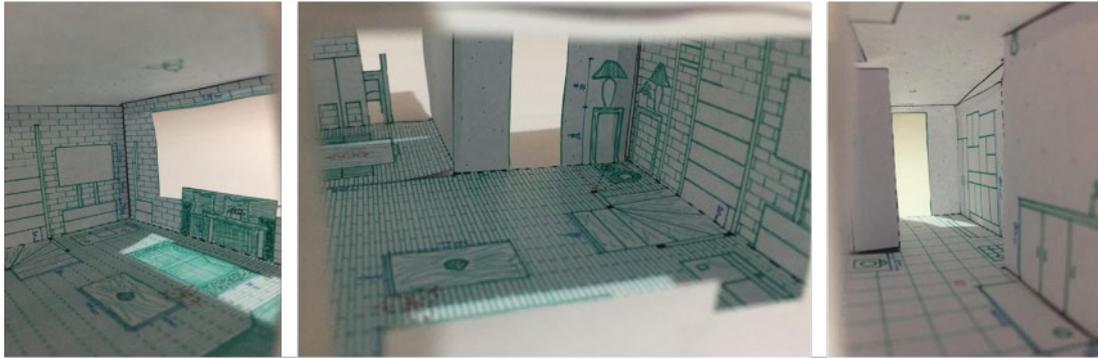


Fig. 13 Parte 3: maqueta. Fuente: alumna Francisca Fuentes (2020)



Fig. 14 Parte 3: maqueta. Fuente: alumna Sofía Jorquera (2020)

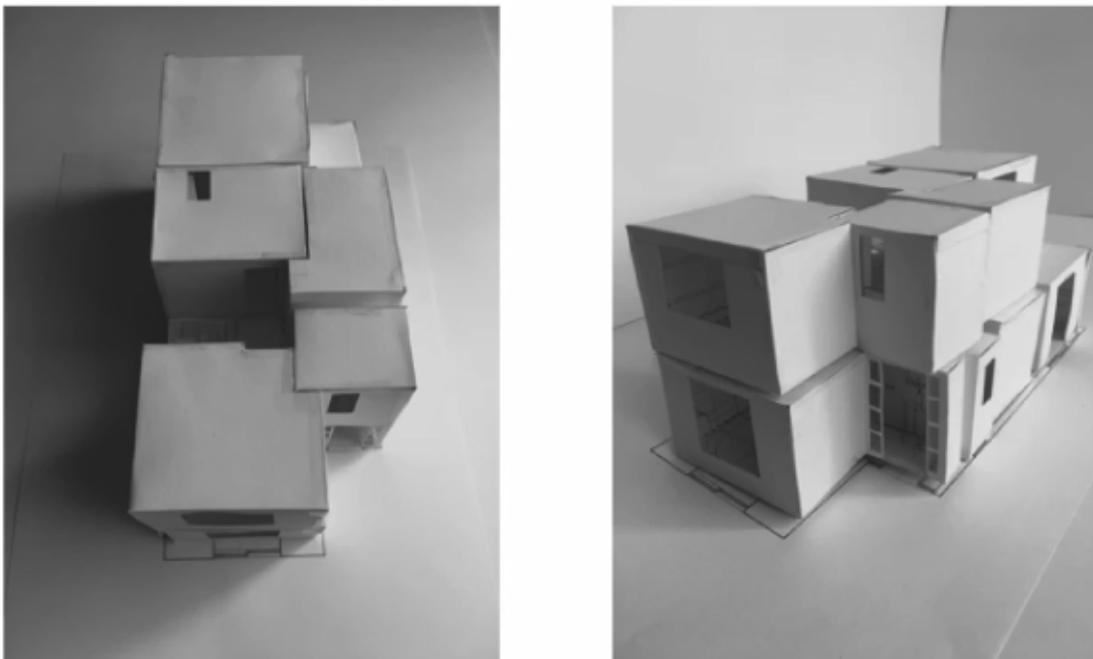


Fig. 18 Parte 3: maqueta. Fuente: alumna Amanda Moraga (2020)

E08: Texturas domésticas

En este ejercicio se observó y levantó 4m2 de un fragmento de la vivienda (en planta). Por medio del "Frotage" se registra y digitaliza las texturas para conformar la primera biblioteca digital (en formato .jpg) del curso.

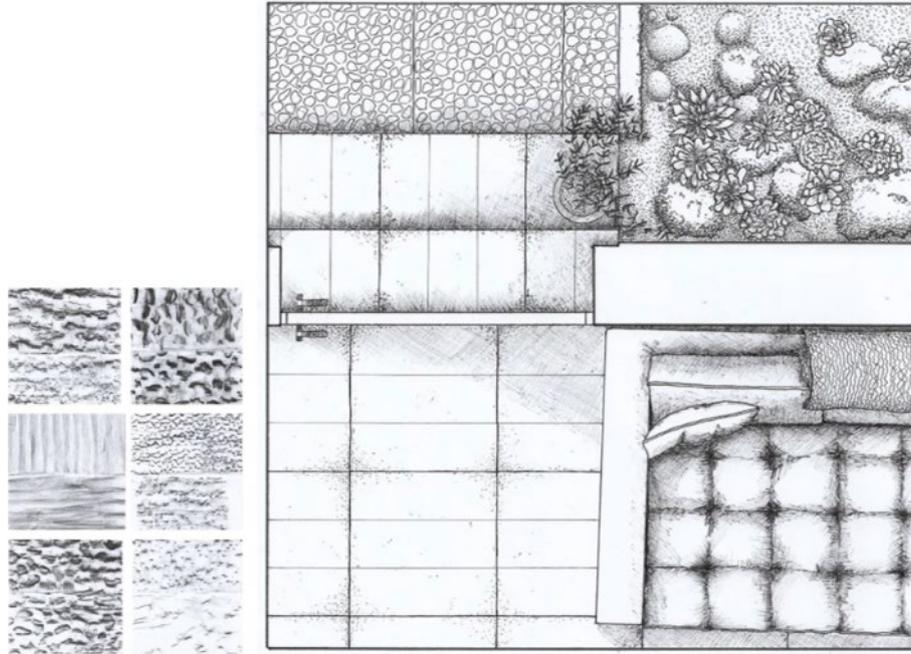


Fig. 19 "Texturas domésticas". Fuente: alumna Josepha Polanco (2020)

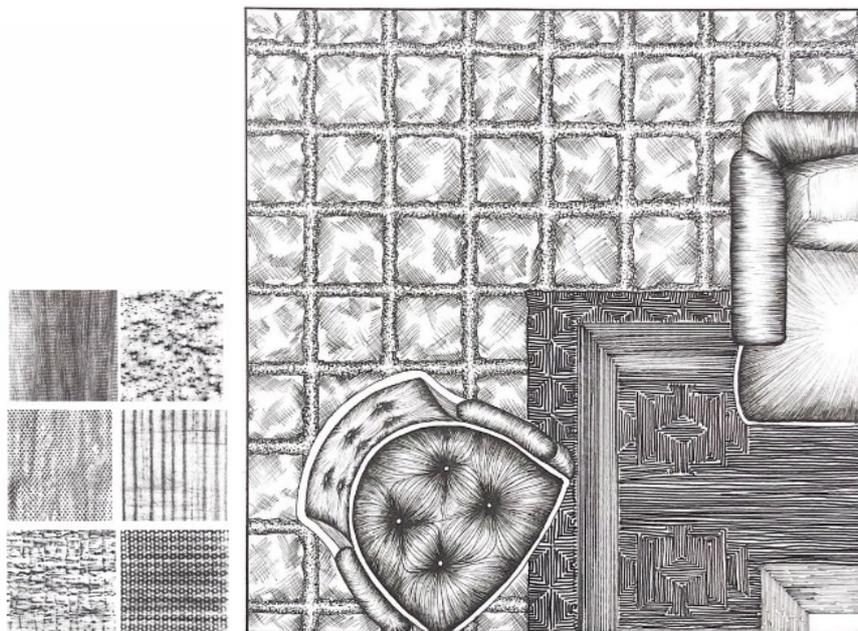


Fig. 20 "Texturas domésticas". Fuente: alumna Florencia Melet (2020)

E09: Componer es ordenar. Análisis de la función como generadora del orden doméstico

En este ejercicio se analizan los recintos que componen su vivienda, la manera de ocuparlos, las relaciones formales y la manera de desplazarse entre ellos. Con este fin, debían identificar el orden implícito en el espacio doméstico diferenciando “espacios servidos y servidores” (L. Kahn) y zonas de día y zonas de noche, elaborando un método de representación para los principios ordenadores en planta y maqueta. A partir de observar y representar su vivienda el estudiante debía identificar problemas e imaginar otras configuraciones posibles que dieran solución a los problemas detectados.

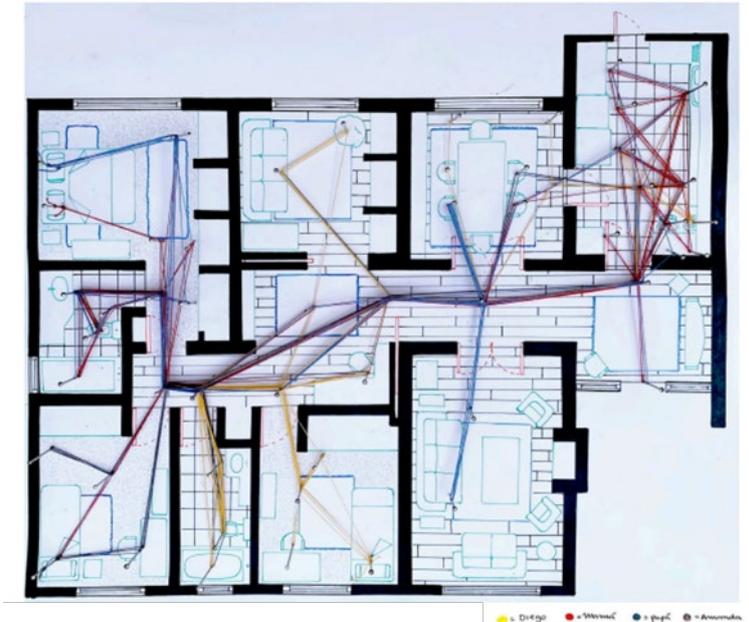


Fig. 21 Relaciones entre recintos, recorridos y ocupación del espacio. Fuente: alumna Amanda Ramírez (2020)



Fig. 22 Relaciones entre recintos, recorridos y ocupación del espacio. Fuente: alumna Amanda Ramírez (2020)

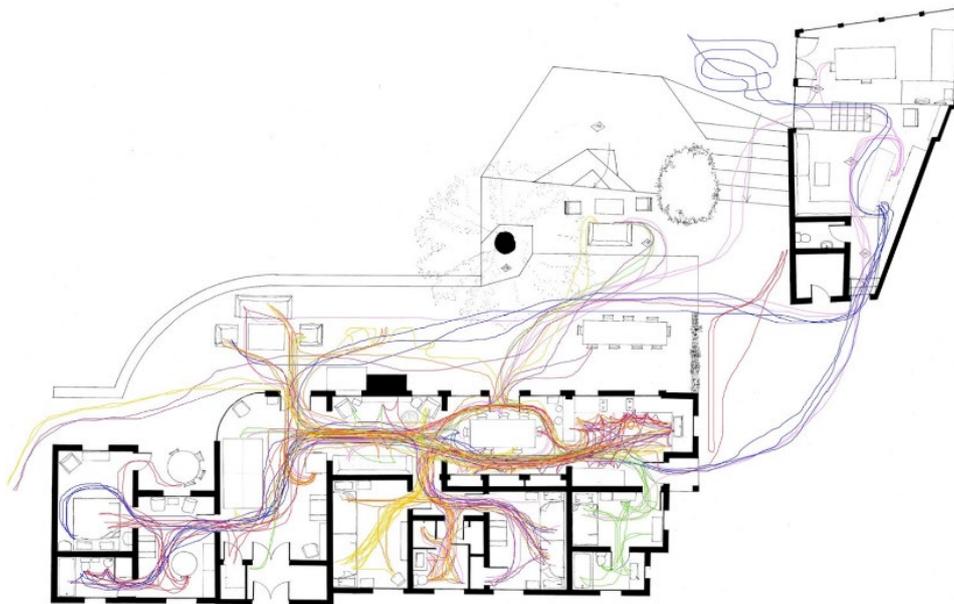


Fig. 15 Recorridos reales a través de la planta diferenciando cada habitante por color. Fuente: Elisa Garnham (2020)

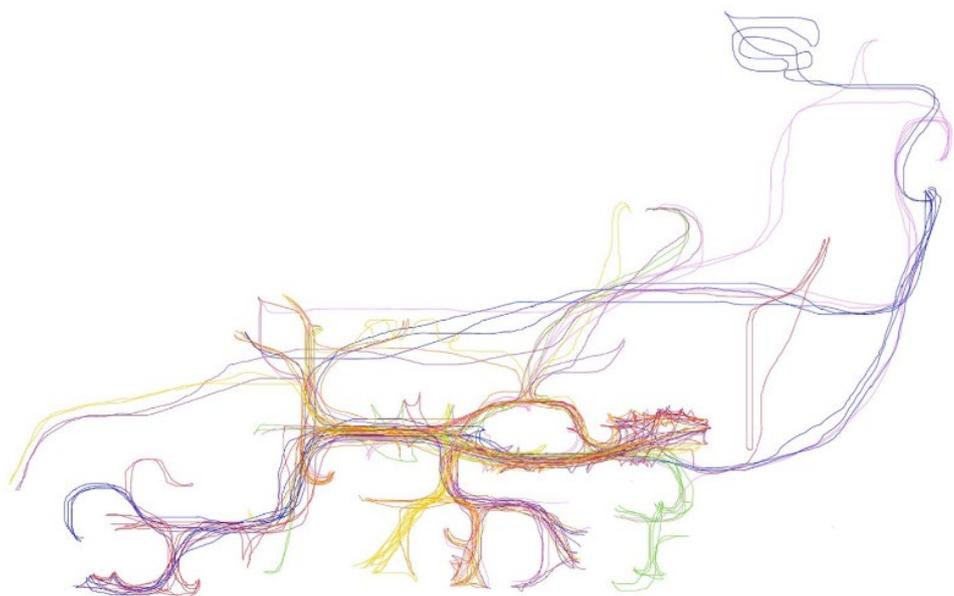


Fig. 16 Recorridos reales sugieren un sistema descentralizado. Fuente: Elisa Garnham (2020)

E09_ Tabla Ocupación del Espacio

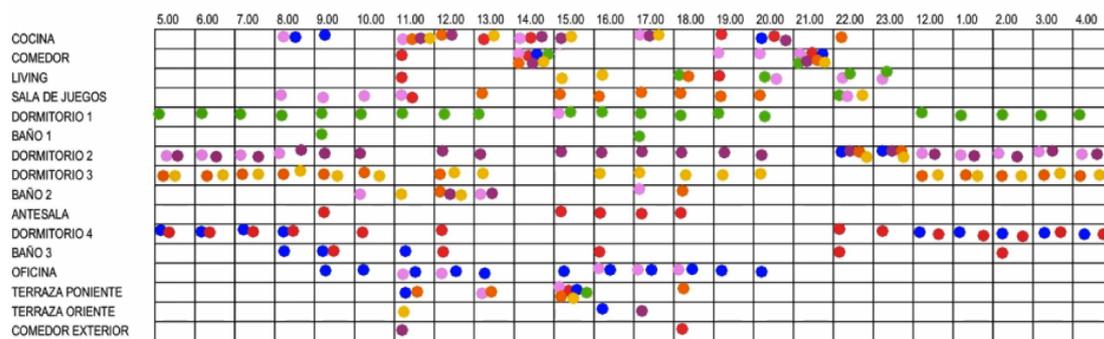


Fig. 25 Tabla de ocupación del espacio. Fuente: Elisa Garnham (2020)

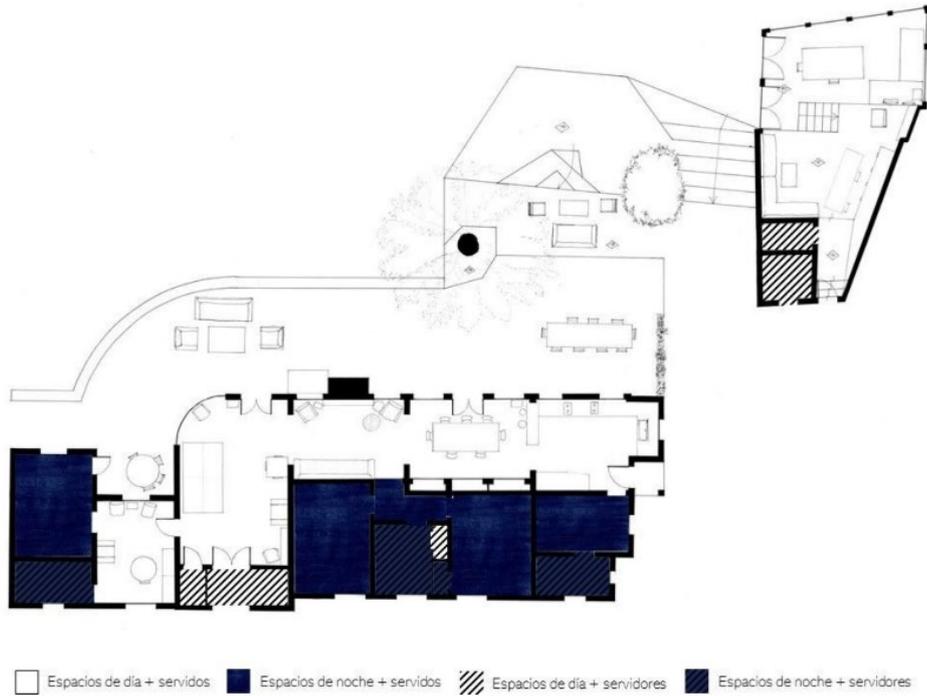


Fig. 26 Espacios servidos y servidores / espacios de día y de noche. Fuente: Elisa Garnham (2020)

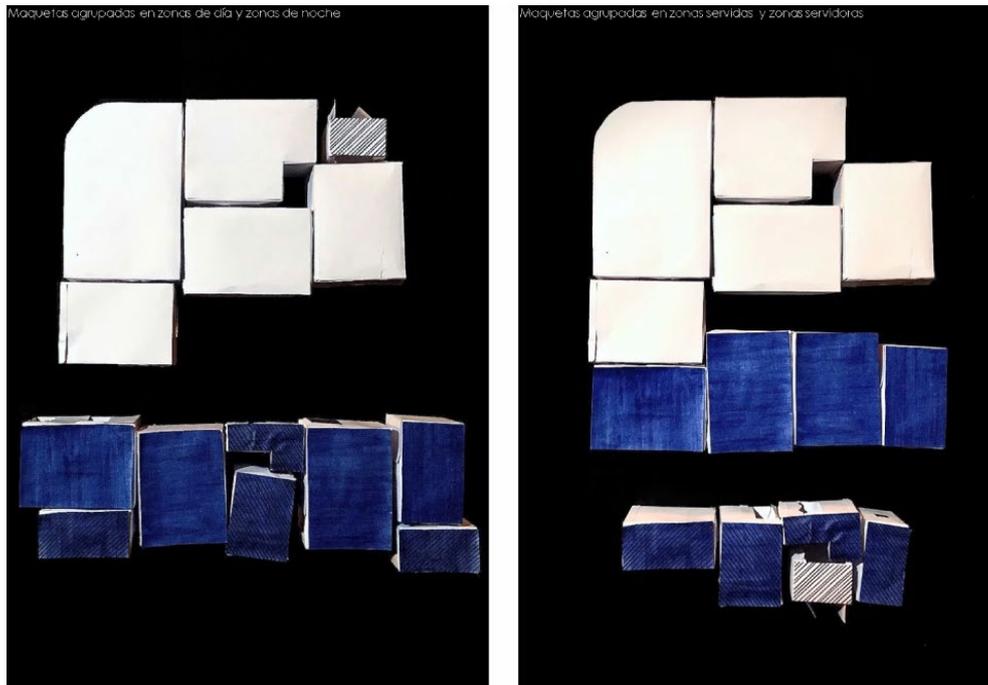


Fig. 27 Descomposición analítica de recintos. Fuente: Elisa Garnham (2020)

E10: Construcción de vistas por capas

Este ejercicio pone atención en el armado y estructura de un dibujo en perspectiva de un determinado espacio doméstico, incluyendo la aplicación de las texturas registradas.

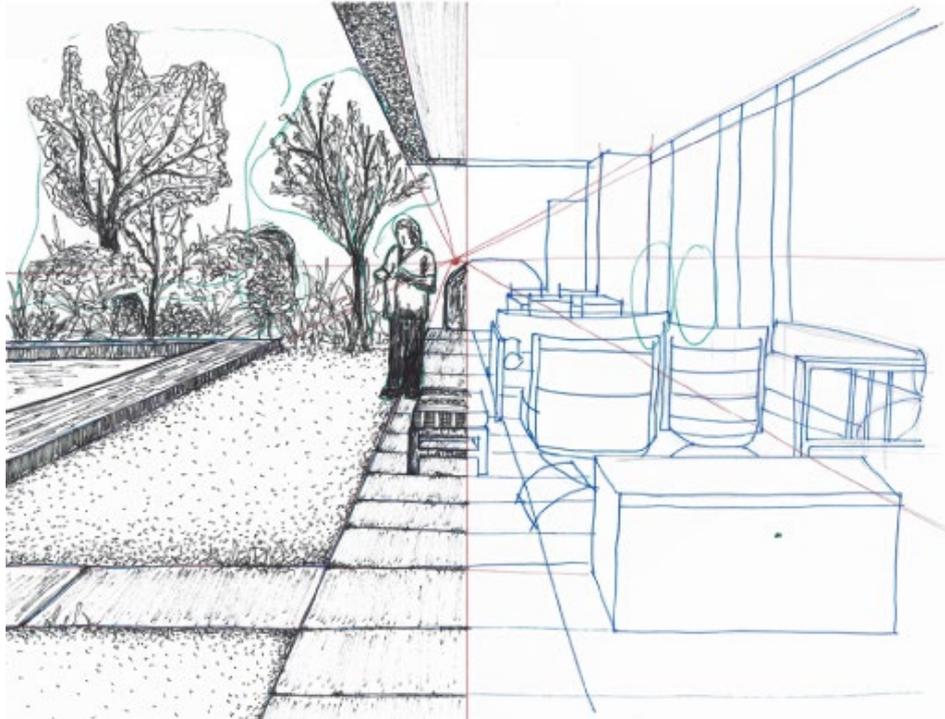


Fig. 28 "Construcción de vistas por capas". Fuente: alumna Emilia Busquet (2020)

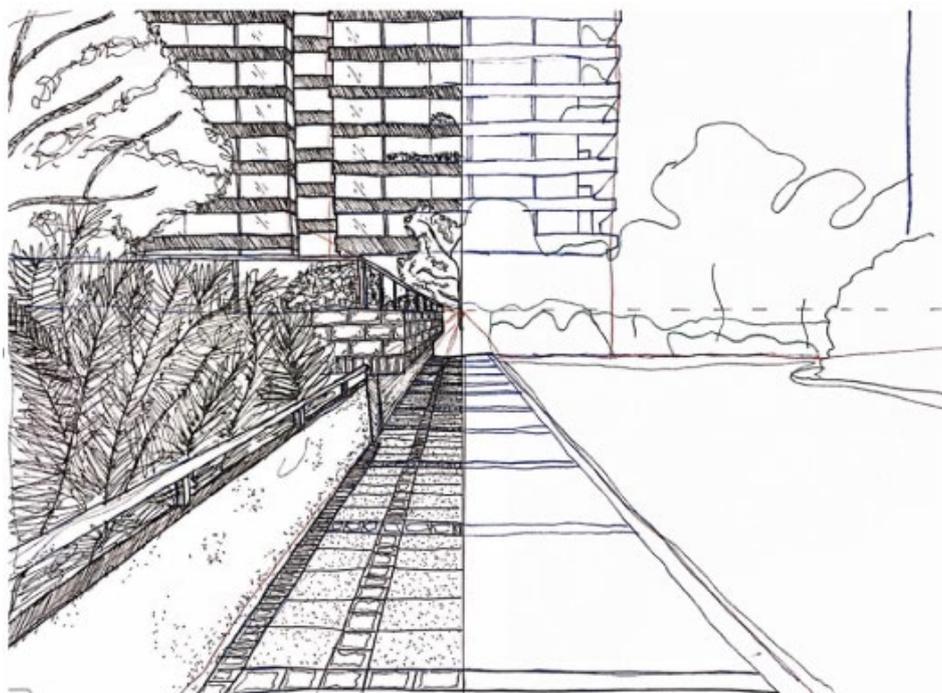


Fig. 29 "Construcción de vistas por capas". Fuente: Maite León (2020)

E11: “Mapas mentales”. Percepción y memoria en el reconocimiento de un recorrido

¿Cómo es “cotidianamente” la llegada al espacio doméstico? Este ejercicio consiste en reconocer e identificar qué elementos y situaciones urbanas hacen percibir que hemos llegado al espacio doméstico.

A través de la representación se debía responder ¿qué define los límites de la porción de ciudad que identificamos como propia de nuestro espacio cotidiano?

La arquitectura es un “arte de ejecución”, es algo concreto, que requiere para potenciar sus procesos creativos la articulación entre experiencia, memoria, imaginación y percepción. (Pallasmaa, 2019: 21)

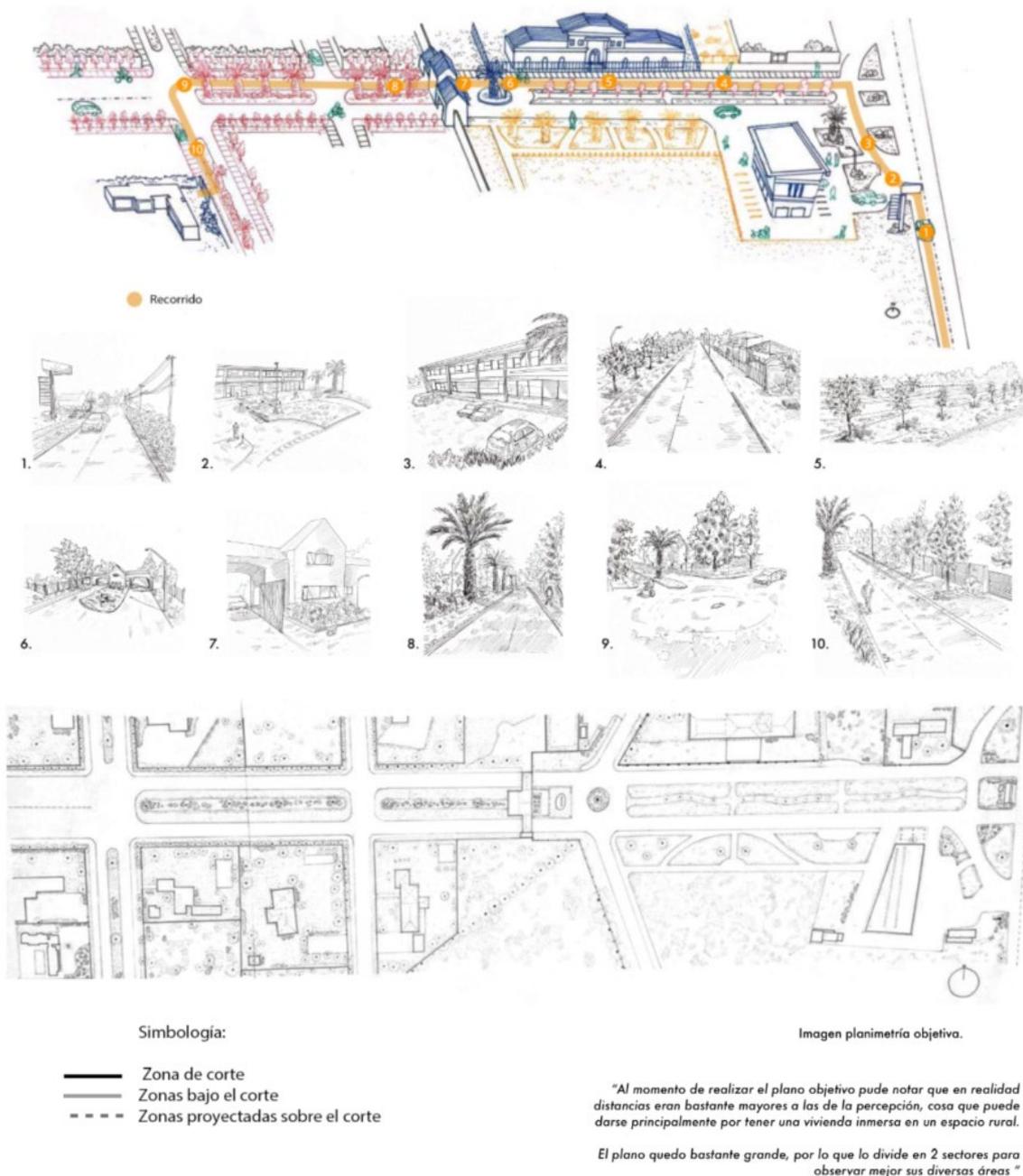


Fig. 30 “Mapas Mentales”. Fuente: alumna Amelia Pino (2020)

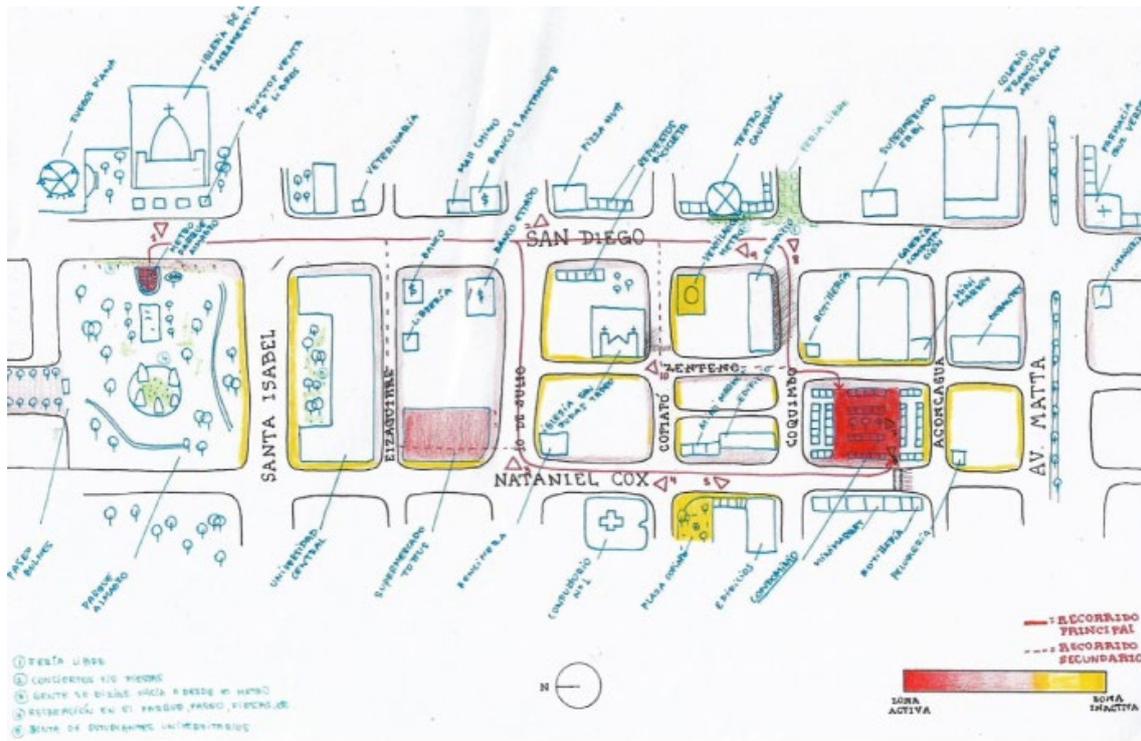


Fig. 17 "Mapas Mentales". Fuente: alumna Josepha Polanco (2020)

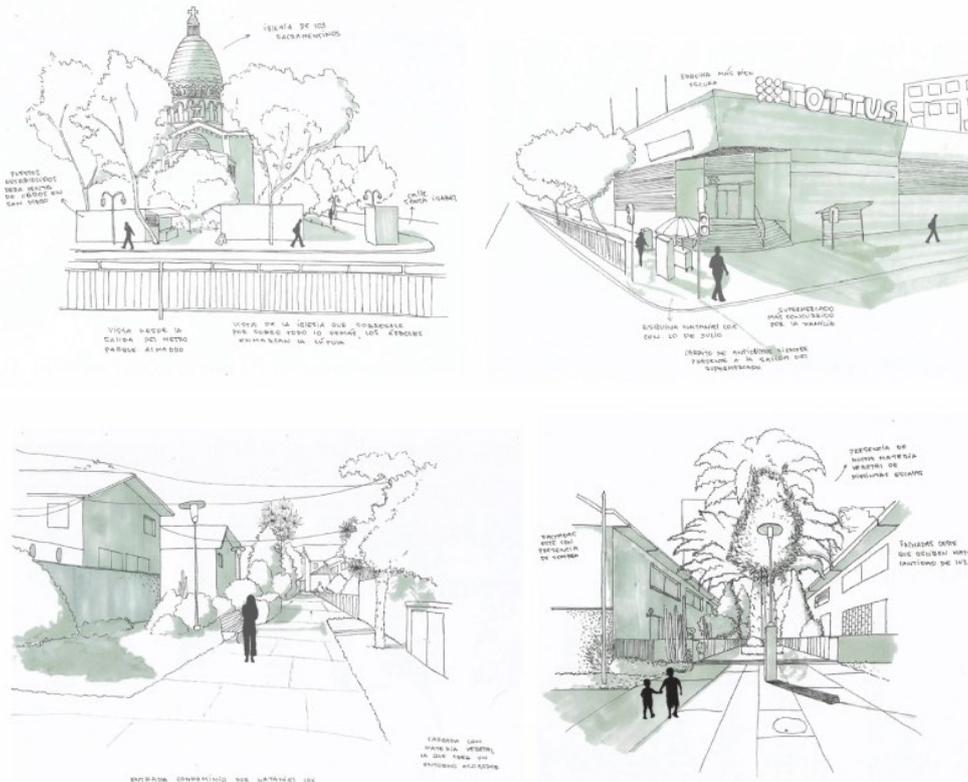


Fig. 32 "Mapas Mentales". Fuente: alumna Josepha Polanco (2020)

E12: El orden del vacío. Los elementos del patio, el jardín y los recorridos que posibilitan

Con este ejercicio proyectual se trabajó la composición y ordenación de distintas unidades domésticas a partir de las figuras en planta de las viviendas levantadas por lo estudiantes. La agrupación de viviendas, como figuras sólidas, generó vacíos o intersticios que se podían entender como recorridos, patios y jardines.

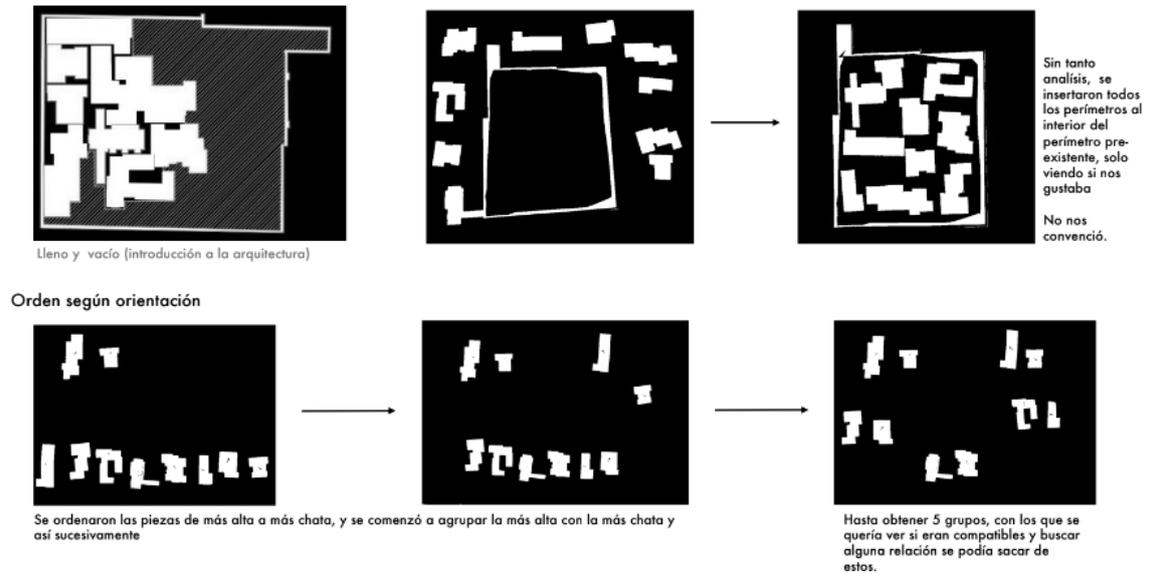


Fig. 33 Parte 1: el orden de llenos y vacíos. Fuente: alumnos Fernanda Martin y Tomás Metivier (2020)

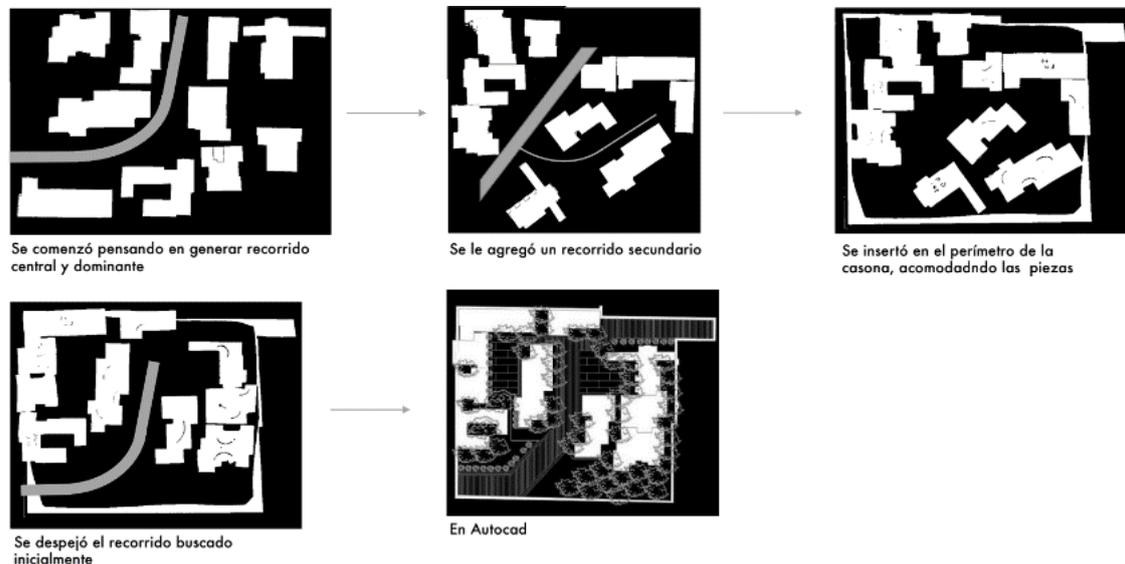


Fig. 34 Parte 2: formas de recorrer. Fuente: alumnos Fernanda Martin y Tomás Metivier (2020)

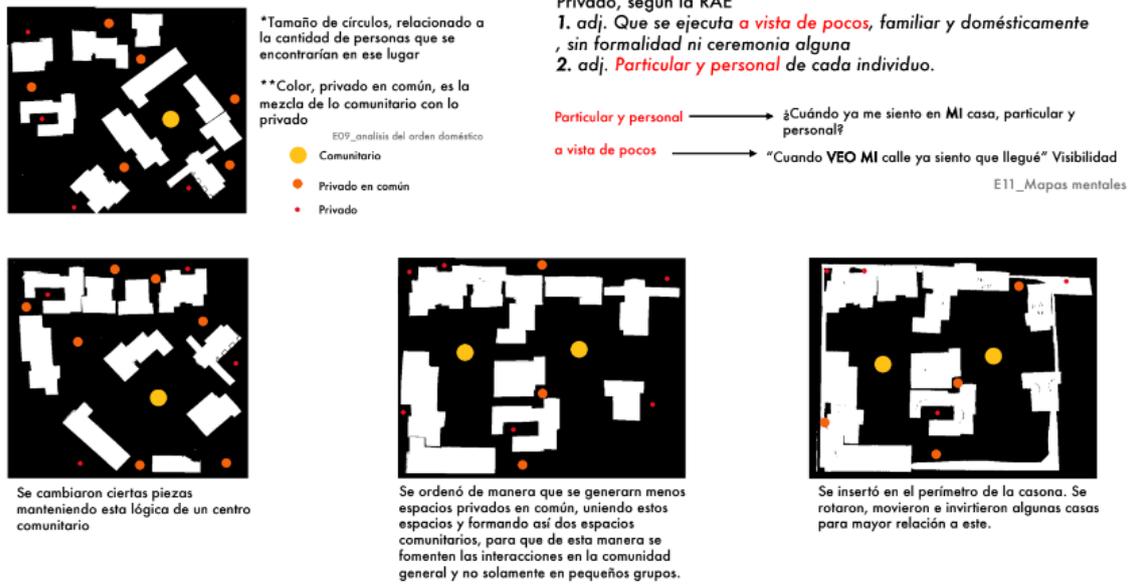


Fig. 35 Parte 3: espacios comunitarios y espacios privados. Fuente: alumnos Fernanda Martin y Tomás Metvier (2020)

Orden según orientación

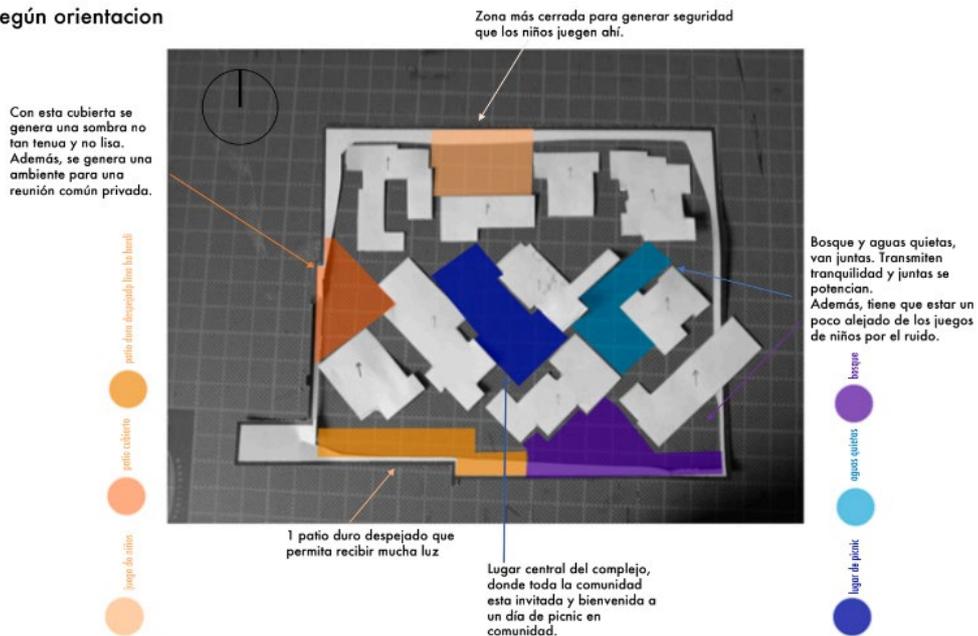


Fig. 36 Parte 4: orden según orientación solar. Fuente: alumnos Fernanda Martin y Tomás Metvier (2020)

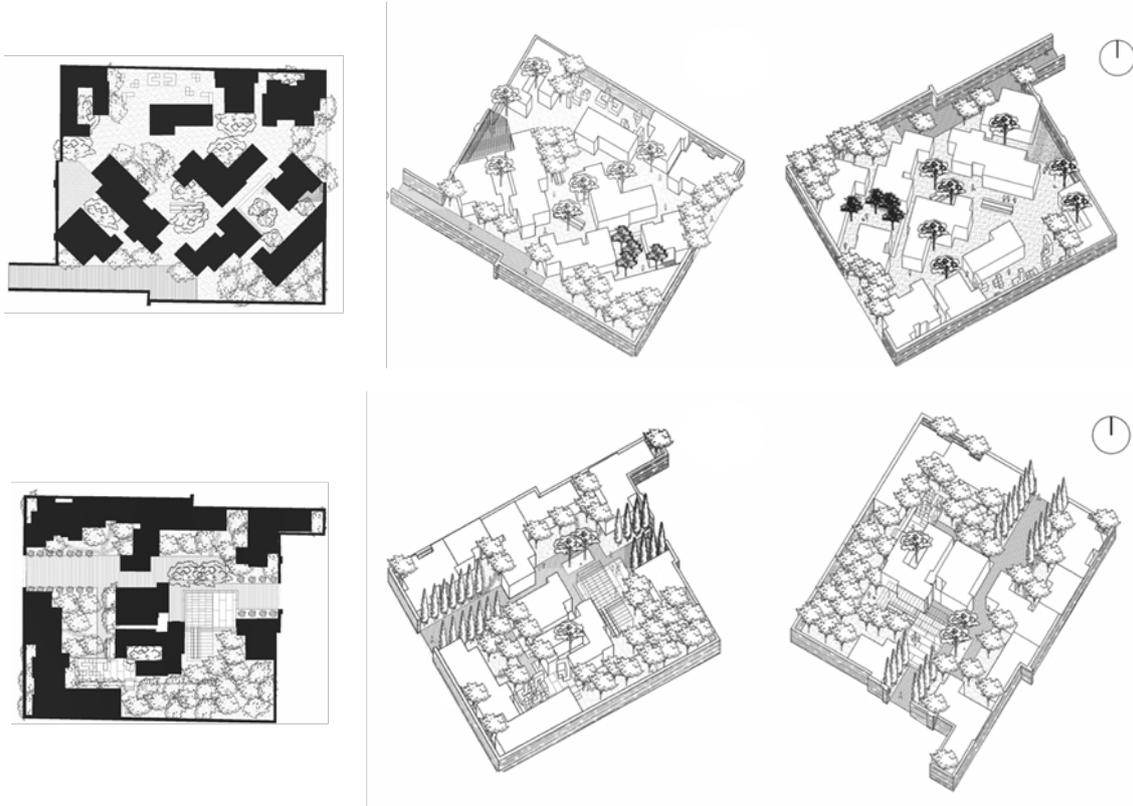


Fig. 37 Configuraciones finales. Fuente: alumnos Fernanda Martin y Tomás Metivier (2020)

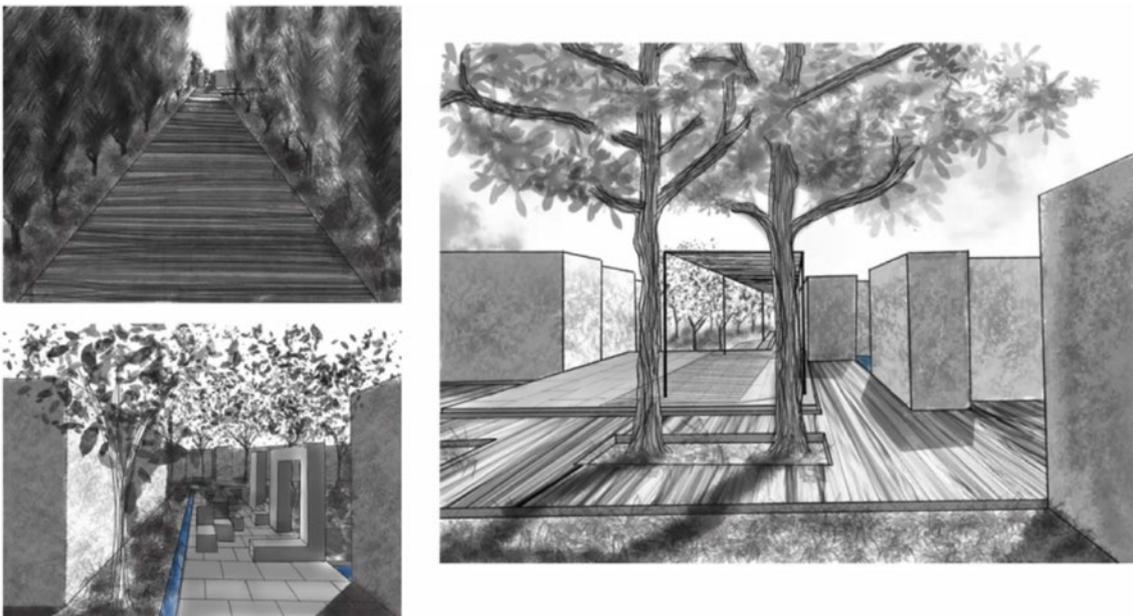


Fig. 38 Generación de nuevas situaciones espaciales. Fuente: alumnos Fernanda Martin y Tomás Metivier (2020)

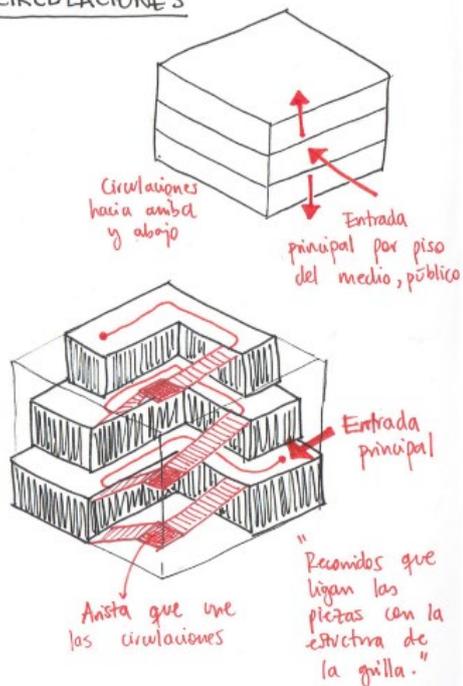
E13: Transformaciones. El orden de la trama y la generación de nuevos horizontes

En este ejercicio se debía reconectar las piezas identificadas en el “Ejercicio 09: Análisis del Orden Doméstico”, planteando un recorrido (a través de escaleras y pasillos interiores y/o exteriores) que “detonaran” un nuevo orden regulado por la matriz (recordando lo aprendido en el Taller del primer semestre acerca del diseño de escaleras y dimensionado de peldaños). El propósito de estas operaciones fue generar una nueva unidad de espacio doméstico.



Fig. 39 “Transformaciones”. Trama tridimensional, recinto (blanco) y recorrido (rojo). Fuente: Emilia Busquet (2020)

III. CIRCULACIONES



ENTRADA PRINCIPAL



VISTA AÉREA DE CIRCULACIONES

Fig. 40 “Transformaciones”. Fuente: alumna Emilia Busquet (2020)

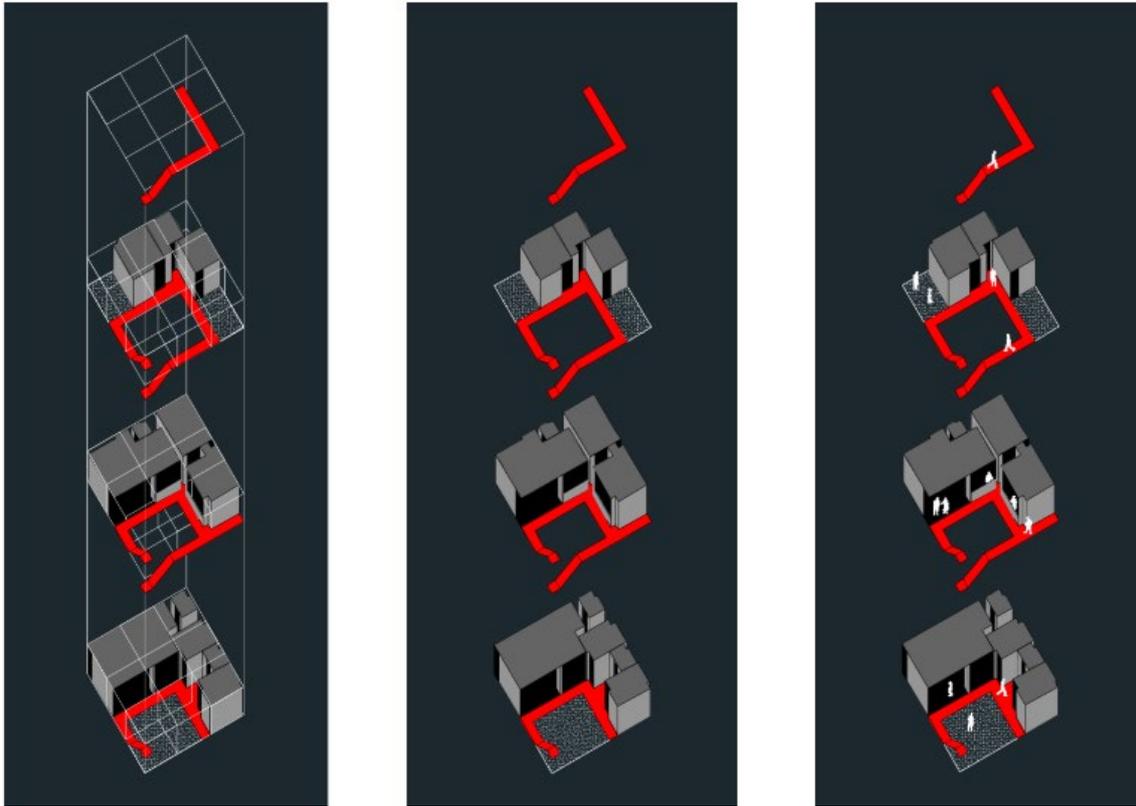


Fig. 41 "Transformaciones". Fuente: alumna Emilia Busquet (2020)



Fig. 42 "Transformaciones", el orden de la trama. Fuente: alumna Elisa Garnham (2020)

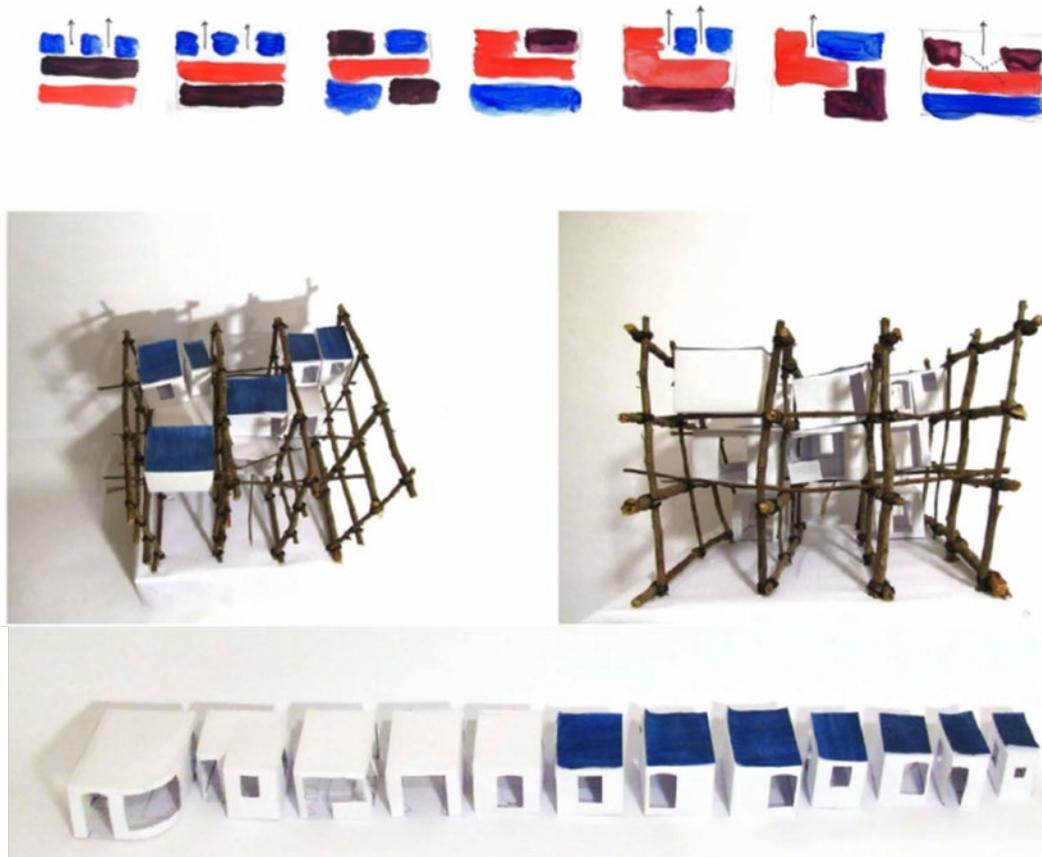


Fig. 43 "Transformaciones". Fuente: alumna Elisa Garnham (2020)

E14: A través de un jardín

El sentido de este ejercicio fue vincular, a través de un recorrido, la nueva unidad de espacio doméstico (desarrollada en el E13) con un pabellón donde realizar la Ceremonia del Té. Ambas construcciones se emplazaban en un jardín, situadas en sus extremos, tanto en planta como en sección, ya que el terreno hacía pendiente.

Se debía sugerir, mediante el sentido, la imagen y el ritmo, una emoción, un estado de ánimo al atravesar un jardín dando un paseo; planteando un relato de viaje, una experiencia personal, en el que ir es muy distinto a regresar entre las dos unidades, teniendo presente que el ritmo de los pasos despeja la mirada y permite captar lo que está sucediendo en un determinado lugar, en un preciso momento, constatando que lo que sucede es el universo en acción. (Ferrada, 2016: 7)

Este ejercicio afirma que en tanto que arte de ejecución la enseñanza de la arquitectura y la profesión son un adiestramiento en la práctica espacial (el espacio percibido), las representaciones del espacio (el espacio concebido) y los espacios de representación (el espacio vivido). (Lefebvre, 2013: 98)

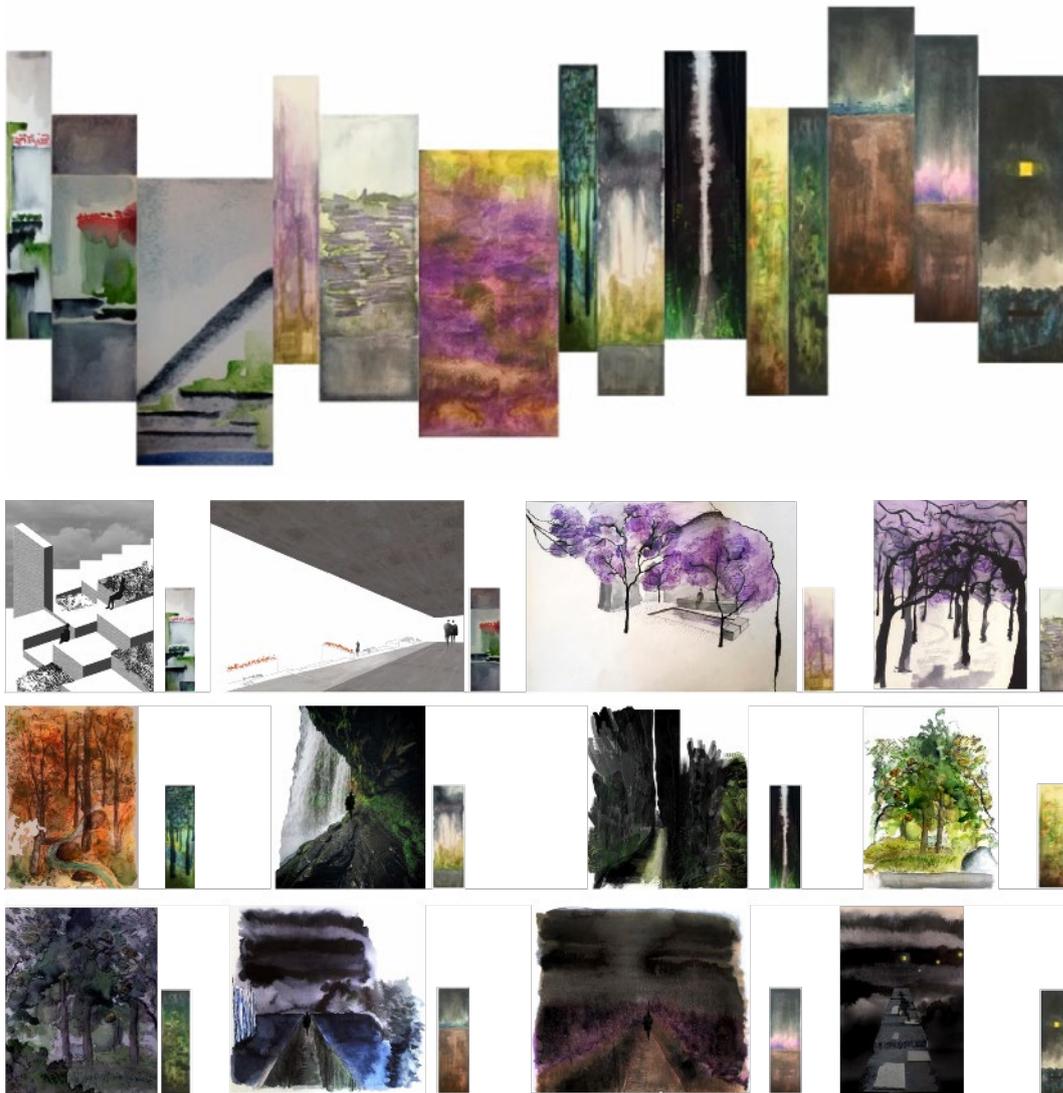


Fig. 44 "A través de un jardín": generación de atmósferas. Fuente: alumna Elisa Garnham y Lucas Silva (2020)

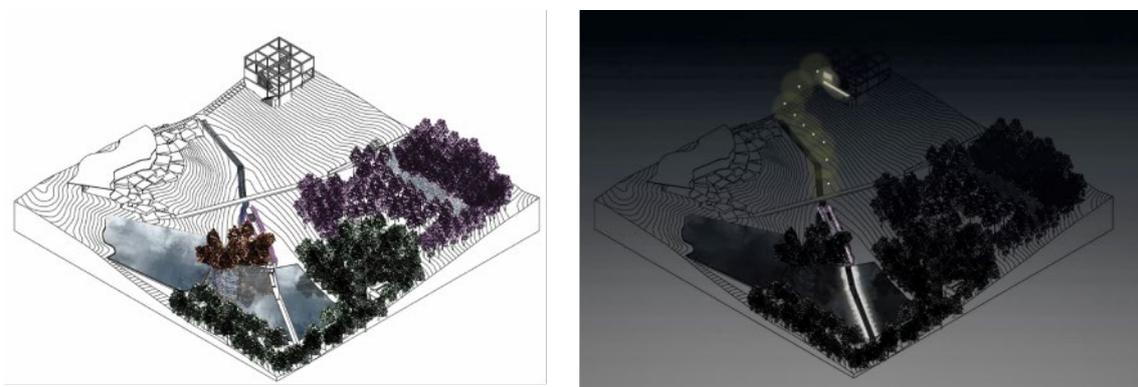


Fig. 45 "A través de un jardín": durante el día y durante la noche. Fuente: alumna Elisa Garnham y Lucas Silva (2020)

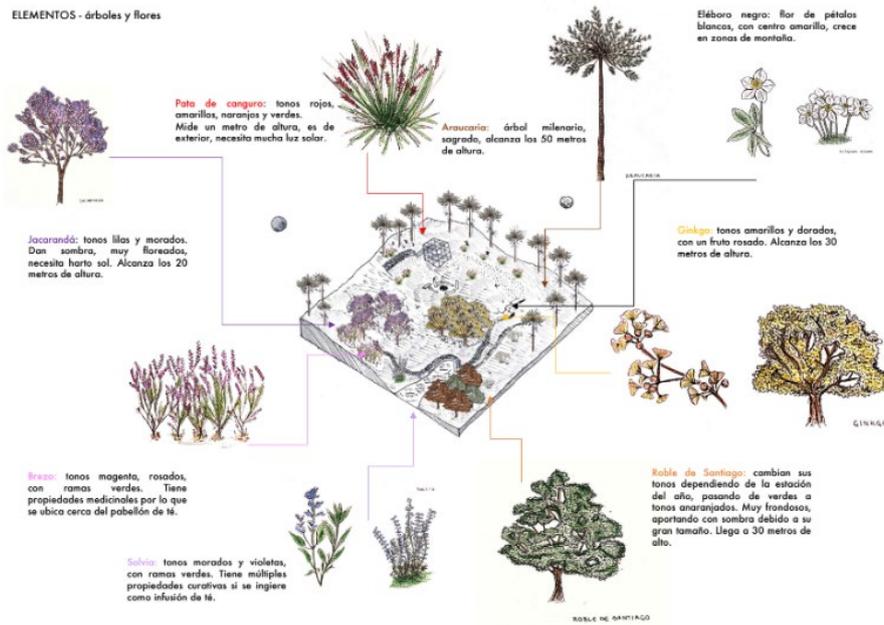


Fig. 46 "A través de un jardín": material vegetal. Fuente: alumnos Carolina Chehade y Pablo Sanfuentes (2020)

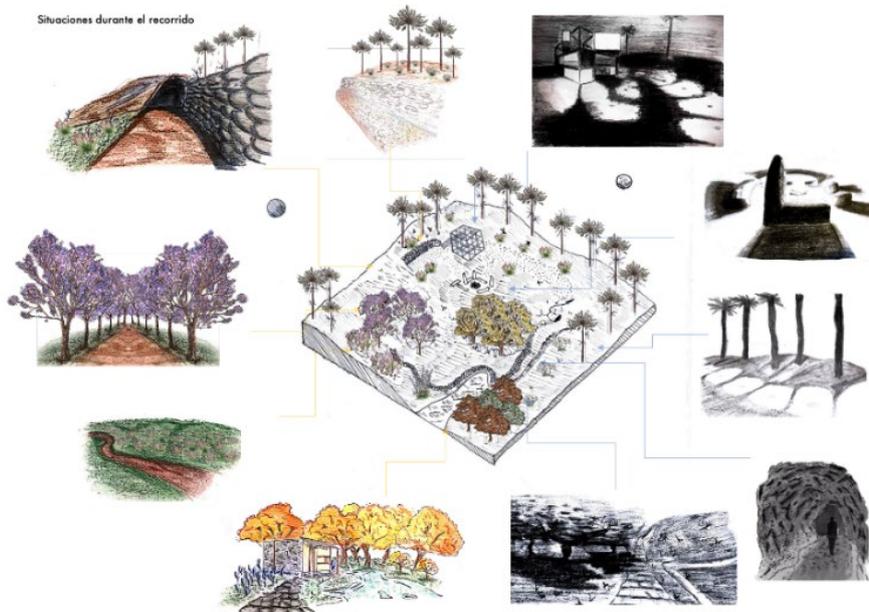


Fig. 47 "A través de un jardín": experiencia de situaciones durante el recorrido. Fuente: alumnos Carolina Chehade y Pablo Sanfuentes (2020)

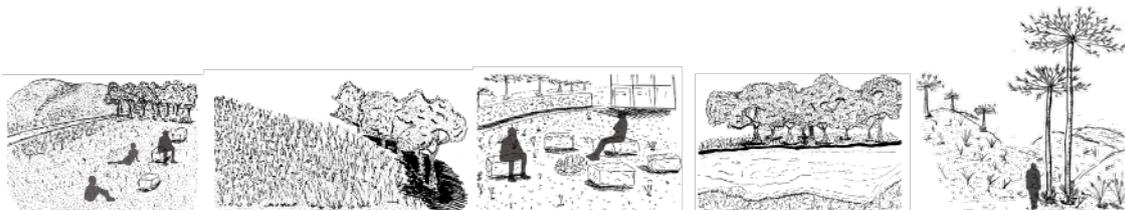


Fig. 48 "A través de un jardín": creación de zonas de descanso y contemplación. Fuente: alumnos Carolina Chehade y Pablo Sanfuentes (2020)

5. Conclusiones

La pandemia permitió consolidar una tradición docente bajo la modalidad de enseñanza remota, obteniendo claras evidencias de su efectividad. Por un lado, los alumnos desarrollaron la competencia de la observación y la representación en el grado esperado, al comprender que, al margen de los medios, pero no indiferentes a ellos, la capacidad de observar y representar la vida en el espacio sigue estando en la base de todo trabajo proyectual.

El desarrollo de estas herramientas proyectuales bajo estas condiciones demuestra que es posible la realización de proyectos y trabajo colaborativo en forma remota, sin que estas necesarias herramientas pierdan presencia y eficacia. Actualmente muchos estudios de arquitectura en el mundo han adoptado y normalizado este sistema de trabajo. Algunos, han podido tener acceso a encargos poco frecuentes en el ejercicio de la profesión, generando una inédita relación con el cliente y el trabajo entre pares.

Sin duda, el escenario es nuevo y el desafío es aprender a moverse en éste, sin perder de vista que el escenario es un medio y de que ante éste hay herramientas fundamentales en la concepción de un proyecto que no cambian.

6. Agradecimientos

Al equipo docente que hizo posible esta inédita experiencia: Luna Tisné, Camila Romero, Valeria Razeto, Simón Pujadas, Juan Eduardo Ojeda, Pedro Pablo González, Florencia Galecio, Ninna Feijó, Fernanda Energici, Camila Bravo, Matías Bellalta, Alfonso Ahumada.

Al casi centenar de estudiantes que encarnaron con entusiasmo esta singular experiencia de inicio.

A las autoridades de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad del Desarrollo, sede Santiago, quienes apoyaron la participación en la edición 2023 de las Jornadas de Innovación Docente en Arquitectura JIDA.

7. Bibliografía

Ferrada, María José (selección). 2016. *Bajo el cerezo en flor. Antología de haikus*. Santiago de Chile: ediciones SM.

Lefebvre, Henry. 2013. *La producción del espacio*. Capitán Swing.

Pallasmaa, Juhani Pallasmaa. 2019. *Tocando el mundo*. Barcelona: Ediciones Asimétricas, Colección Poliédrica.

Pérez, Fernando; Alejandro Aravena y José Quintanilla. 2016. *Los hechos de la Arquitectura*. Santiago de Chile, ediciones ARQ (reimpresión).

Quintanilla, José. 2004. SIGURD LEWERENTZ 1885 1975. *Una transición nórdica a la Arquitectura Moderna: Desplazamiento gradual hacia el dominio de lo táctil*. Tesis doctoral Universidad Politécnica de Cataluña. <http://hdl.handle.net/10803/6797>

Teiller, Jürgen. 2019. *El camino hacia la infinitud de los colores en los límites de la percepción sensorial exacta de la fantasía*. En: Goethe, J.W.von. *Teoría de los colores: las láminas comentadas*. Barcelona: Gustavo Gili.