

JIDA'22

X JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'22

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'22

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE REUS
17 Y 18 DE NOVIEMBRE DE 2022



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) de la **Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC)**

Editores

Berta Bardí-Milà, Daniel García-Escudero

Revisión de textos

Alba Arboix Alió, Jordi Franquesa, Joan Moreno Sanz, Judit Taberna Torres

Edita

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

ISBN 978-84-9880-551-2 (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/licences/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'22

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

Manuel Bailo Esteve (URV)

Dr. Arquitecto, EAR-URV

Jordi Franquesa (UPC)

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

Arturo Frediani Sarfati (URV)

Dr. Arquitecto, EAR-URV

Mariona Genís Vinyals (URV, UVic-UCC)

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

Joan Moreno Sanz (UPC)

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

Judit Taberna Torres (UPC)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Coordinación

Alba Arboix Alió (UPC, UB)

Dra. Arquitecta, Teoría e Historia de la Arquitectura y Técnicas de la Comunicación, ETSAB-UPC, y Departament d'Arts Visuals i Disseny, UB

Comité Científico JIDA'22

Luisa Alarcón González

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Lara Alcaina Pozo

Arquitecta, EAR-URV

Atxu Amann Alcocer

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Javier Arias Madero

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSAVA-UVA

Irma Arribas Pérez

Dra. Arquitecta, ETSALS

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

Eva Crespo

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

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

Déborra Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Sagrario Fernández Raga

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

Nieves Fernández Villalobos

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

Noelia Galván Desvaux

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

Pedro García Martínez

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

Arianna Guardiola Víllora

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

Miguel Guitart

Dr. Arquitecto, Department of Architecture, University at Buffalo, State University of New York

David Hernández Falagán

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

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

Carlos Labarta

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

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

María Dolors Martínez Santafe

Dra. Física, Departamento de Física, ETSAB-UPC

Javier Monclús Fraga

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

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

Olatz Ocerin Ibáñez

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

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

Oriol Pons Valladares

Dr. Arquitecto, Tecnología de la Arquitectura, ETSAB-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

Silvana Rodrigues de Oliveira

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Carlos Rodríguez Fernández

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

Anna Royo Bareng

Arquitecta, EAR-URV

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

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

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

Isabel Zaragoza de Pedro

Dra. Arquitecta, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

ÍNDICE

1. **Taller integrado: gemelos digitales y fabricación a escala natural. *Integrated workshop: Digital twins and full-scale fabrication.*** Estepa Rubio, Antonio; Elía García, Santiago.
2. **Acercamiento al ejercicio profesional a través de visitas a obras de arquitectura y entornos inmersivos. *Approach to the professional exercise through visits to architectural works and virtual reality models.*** Gómez-Muñoz, Gloria; Sánchez-Aparicio, Luis Javier; Armengot Paradinas, Jaime; Sánchez-Guevara-Sánchez, Carmen.
3. **El levantamiento urbano morfotipológico como experiencia docente. *Morphotypological survey as a teaching experience.*** Cortellaro, Stefano; Pesoa, Melisa; Sabaté, Joaquín.
4. **Dibujando el espacio: modelos de aprendizaje colaborativo para alumnos y profesores. *Drawing the space: collaborative learning models for students and teachers.*** Salgado de la Rosa, María Asunción; Raposo Grau, Javier Fco; Butragueño Díaz-Guerra, Belén.
5. **Enseñanza de la iluminación: metodología de aprendizaje basado en proyectos. *Teaching lighting: project-based learning methodology.*** Bilbao-Villa, Ainara; Muros Alcojor, Adrián.
6. **Rituales culinarios: una investigación virtual piloto para una pedagogía emocional. *Culinary rituals: a virtual pilot investigation for an emotional pedagogy.*** Sánchez-Llorens, Mara; Garrido-López, Fermina; Huarte, M^a Jesús.
7. **Redes verticales docentes en Proyectos Arquitectónicos: Arquitectura y Agua. *Vertical networks in Architectural Projects: Architecture and Water.*** De la Cova-Morillo Velarde, Miguel A.
8. **A(t)BP: aprendizaje técnico basado en proyectos. *PB(t)L: project based technology learning.*** Bertol-Gros, Ana; Álvarez-Atarés, Francisco Javier.
9. **De vuelta al pueblo: el Erasmus rural. *Back to the village: Rural Erasmus.*** Marín-Gavín, Sixto; Bambó-Naya, Raimundo.
10. **El libro de artista como vehículo de la emoción del proyecto arquitectónico. *The artist's book as a vehicle for the emotion of the architectural project.*** Martínez-Gutiérrez, Raquel; Sardá-Sánchez, Raquel.

11. **SIG y mejora energética de un grupo de viviendas: una propuesta de transformación a nZEB. *GIS and the energy improvement of dwellings: a proposal for transformation to nZEB.*** Ruiz-Varona, Ana; García-Ballano, Claudio Javier; Malpica-García, María José.
12. **“Volver al pueblo”: reuso de edificaciones en el medio rural aragonés. *“Back to rural living”: reuse of buildings in the rural environment of Aragón.*** Gómez Navarro, Belén.
13. **Pedagogía de la construcción: combinación de técnicas de aprendizaje. *Teaching construction: combination of learning techniques.*** Barbero-Barrera, María del Mar; Sánchez-Aparicio, Luis Javier; Gayoso Heredia, Marta.
14. **BIM en el Grado en Fundamentos de Arquitectura: encuestas y resultados 2018-2021. *BIM Methodology in Bachelor’s Degree in Architecture: surveys and results 2018-2021.*** Uranga-Santamaria, Eneko Jokin; León-Cascante, Iñigo; Azcona-Urbe, Leire; Rodríguez-Oyarbide, Itziar.
15. **Los concursos para estudiantes: análisis de los resultados desde una perspectiva de género. *Contests for students: analysis of results from a gender perspective.*** Camino-Olea, M^a Soledad; Alonso-García, Eusebio; Bellido-Pla, Rosa; Cabeza-Prieto, Alejandro.
16. **Una experiencia de aprendizaje en un máster arquitectónico basada en un proyecto al servicio de la comunidad. *A learning master’s degree experience based on a project at the service of the community.*** Zamora-Mestre, Joan-Lluís; Serra-Fabregà, Raül.
17. **La casa que habito. *The house I live in.*** Pérez-García, Diego; Loyola-Lizama, Ignacio.
18. **Observación y crítica: sobre un punto de partida en el aprendizaje de Proyectos. *Observation and critique: about a starting point in the learning of Projects.*** López-Sánchez, Marina; Merino-del Río, Rebeca; Vicente-Gilabert, Cristina.
19. **STARq (semana de tecnología en arquitectura): taller ABP que trasciende fronteras. *STARq (technology in architecture Week’s): PBL workshop that transcends borders.*** Rodríguez Rodríguez, Lizeth; Muros Alcojor, Adrián; Carelli, Julian.
20. **Simulacros para la reactivación territorial y la redensificación urbana. *Simulation for the territorial reactivation and the urban redensification.*** Grau-Valldosera, Ferran; Santacana-Portella, Francesc; Tiñena-Ramos, Arnau; Zaguire-Fernández, Juan Manuel.
21. **Tocar la arquitectura. *Play architecture.*** Daumal-Domènech, Francesc.

22. **Construyendo aprendizajes desde el conocimiento del cerebro. *Building learnings from brain knowledge***. Ros-Martín, Irene.
23. **Murales para hogares de acogida: una experiencia de ApS, PBL y docencia integrada. *Murals for foster homes: an experience of ApS, PBL and integrated teaching***. Villanueva Fernández, María; García-Diego Villarias, Héctor; Cidoncha Pérez, Antonio; Goñi Castañón, Francisco Xabier
24. **Hacia adentro. *Inwards***. Capomaggi, Julia
25. **Comunicación y dibujo: experiencia de un modelo de aprendizaje autónomo. *Communication and Drawing: experimenting with an Autonomous Learner Model***. González-Gracia, Elena; Pinto Puerto, Francisco.
26. **Inmunoterapias costeras: aprendizaje a través de la investigación. *Coastal Immunotherapies***. Alonso-Rohner, Evelyn; Sosa Díaz-Saavedra, José Antonio; García Sánchez, Héctor
27. **Taller Integrado: articulando práctica y teoría desde una apuesta curricular. *Integrated Studio: articulating practice and theory from the curricular structure***. Fuentealba-Quilodrán, Jessica; Barrientos-Díaz, Macarena.
28. **Atmósfera de resultados cualitativos sobre el aprendizaje por competencias en España. *Atmosphere of qualitative results on competency-based learning in Spain***. Santalla-Blanco, Luis Manuel.
29. **La universidad en la calle: el Taller Integral de Arquitectura Autogobierno (1973-1985). *University in the streets: the Self-Government Architecture Integral Studio (1973-1985)***. Martín López, Lucía; Durán López, Rodrigo.
30. **Metodologías activas en el urbanismo: de las aulas universitarias a la intervención urbana. *Active methodologies in urban planning: from university classrooms to urban intervention***. Córdoba Hernández, Rafael; Román López, Emilia.
31. **Inteligencia colaborativa y realidad extendida: nuevas estrategias de visualización. *Collaborative Intelligence and Extended Reality: new display strategies***. Galleguillos-Negrón, Valentina; Mazarini-Watts, Piero; Quintanilla-Chala, José.
32. **Espacios para la innovación docente: la arquitectura educa. *Spaces for teaching innovation: Architecture educates***. Ventura-Blanch, Ferran; Salas Martín, Nerea.
33. **El futuro de la digitalización: integrando conocimientos gracias a los alumnos internos. *The future of digitization: integrating knowledge thanks to internal students***. Berrogui-Morrás, Diego; Hernández-Aldaz, Marta; Idoate-Zapata, Marta; Zhan, Junjie.

34. **La geometría de las letras: proyecto integrado en primer curso de arquitectura.**
The geometry of the words: integrated project in the first course of architecture. Salazar Lozano, María del Pilar; Alonso Pedrero, Fernando Manuel.
35. **Cartografía colaborativa de los espacios para los cuidados en la ciudad.**
Collaborative mapping of care spaces in the city. España-Naveira, Paloma; Morales-Soler, Eva; Blanco-López, Ángel.
36. **Las extensiones del cuerpo. *Body extensions.*** Pérez Sánchez, Joaquín; Farreny-Moranchó, Jaume; Ferré-Pueyo, Gemma; Toldrà-Domingo, Josep Maria.
37. **Aprendizaje transversal: una arquitectura de coexistencia entre lo antrópico y lo biótico.** *Transversal learning: an architecture of coexistence between the anthropic and the biotic.* García-Triviño, Francisco; Otegui-Vicens, Idoia.
38. **El papel de la arquitectura en el diseño urbano eficiente: inicio a la reflexión crítica.** *The architecture role in the efficient urban design: a first step to the guided reflection.* Díaz-Borrego, Julia; López-Lovillo, Remedios María; Romero-Gómez, María Isabel, Aguilar-Carrasco, María Teresa.
39. **¿Cuánto mide? Una experiencia reflexiva previa como inicio de los estudios de arquitectura.** *How much does it measure? A previous thoughtful experience as the beginning of architecture studies.* Galera-Rodríguez, Andrés; González-Gracia, Elena; Cabezas-García, Gracia.
40. **El collage como medio de expresión gráfico plástico ante los bloqueos creativos.** *Collage as a means of graphic-plastic expression in the face of creative blockages.* Cabezas-García, Gracia; Galera-Rodríguez, Andrés.
41. **Fenomenografías arquitectónicas: el diseño de cajas impregnadas de afectividad.** *Architectural phenomenographies: the design of impregnated boxes with affectivity.* Ríos-Vizcarra, Gonzalo; Aguayo-Muñoz, Amaro; Calcino-Cáceres, María Alejandra; Villanueva-Paredes, Karen.
42. **Aprendizaje arquitectónico en tiempos de emergencia: ideas para una movilidad post-Covid.** *Architectural learning in emergency times: ideas for a post-Covid mobility plan.* De Manuel-Jerez, Esteban; Andrades Borrás, Mercedes; Rueda Barroso, Sergio; Villanueva Molina, Isabel M^a.
43. **Experiencia docente conectada en Taller de Proyectos: “pensar con las manos”.** *Teaching Experience Related with Workshop of Projects: “Thinking with the Hands”.* Rivera-Rogel, Alicia; Cuadrado-Torres, Holger.
44. **Laboratorio de Elementos: aprendiendo de la disección de la arquitectura.** *Laboratory of Elements: learning from the dissection of architecture.* Escobar-Contreras, Patricio; Jara-Venegas, Ana; Moraga-Herrera, Nicolás; Ortega-Torres, Patricio.

45. **SEPs: una experiencia de Aprendizaje y Servicio en materia de pobreza energética de verano. *SEPs: a Summer Energy Poverty Service-Learning experience.*** Torrego-Gómez, Daniela; Gayoso-Heredía, Marta; Núñez-Peiró, Miguel; Sánchez-Guevara, Carmen.
46. **La madera (del material al territorio): docencia vinculada con el medio. *Timber (from material to the territory): environmental-related teaching.*** Jara-Venegas, Ana Eugenia; Prado-Lamas, Tomás.
47. **Resignificando espacios urbanos invisibles: invisibilizados mediante proyectos de ApS. *Resignifying invisible: invisibilised urban spaces through Service Learning Projects.*** Belo-Ravara, Pedro; Núñez-Martí, Paz; Lima-Gaspar, Pedro.
48. **En femenino: otro relato del arte para arquitectos. *In feminine: another history of art for architects.*** Flores-Soto, José Antonio.
49. **AppQuitectura: aplicación móvil para la gamificación en el área de Composición Arquitectónica. *AppQuitectura: Mobile application for the gamification in Architectural Composition.*** Soler-Montellano, Agatángelo; Cobeta-Gutiérrez, Íñigo; Flores-Soto, José Antonio; Sánchez-Carrasco, Laura.
50. **AppQuitectura: primeros resultados y próximos retos. *AppQuitectura: initial results and next challenges.*** Soler-Montellano, Agatángelo; García-Carbonero, Marta; Mayor-Márquez, Jesús; Esteban-Maluenda, Ana.
51. **Método Sympoiesis con la fabricación robótica: prototipaje colectivo en la experiencia docente. *Sympoiesis method for robotic fabrication: collectively prototyping in architecture education.*** Mayor-Luque, Ricardo.
52. **Feeling (at) Home: construir un hogar en nuevos fragmentos urbanos. *Feeling (at) Home: Building a Home in New Urban Fragments.*** Casais-Pérez, Nuria
53. **Bienestar en torno a parques: tópicos multidisciplinares entre arquitectura y medicina. *Well-being around parks: multidisciplinary topics between architecture and medicine.*** Bustamante-Bustamante, Teresita; Reyes-Busch, Marcelo; Saavedra-Valenzuela, Ignacio.
54. **Mapping como herramienta de pensamiento visual para la toma de decisiones proyectuales. *Mapping as a visual thinking tool for design project decision.*** Fonseca-Alvarado, Maritza-Carolina; Vodanovic-Undurraga, Drago; Gutierrez-Astete, Gonzalo.
55. **Mejora de las destrezas profesionales en el proyecto de estructuras del Máster habilitante. *Improving professional skills in structural design for the qualifying Master's degree.*** Perez-Garcia, Agustín.

56. **La investigación narrativa como forma de investigación del taller de proyectos.**
Narrative inquiry as a form of research of the design studio.
Uribe-Lemarie, Natalia.

57. **Taller vertical social: ejercicio didáctico colectivo en la apropiación del espacio público.** *Vertical social workshop: collective didactic exercise in the appropriation of public space.* Lobato-Valdespino, Juan Carlos; Flores-Romero, Jorge Humberto.

58. **Superorganismo: mutaciones en el proceso proyectual.** *Superorganism: mutations in the design process.* López-Frasca, Stella; Soriano, Federico; Castillo, Ana Laura.

59. **Cartografías enhebradas: resiguiendo la cuenca del Ebro contracorriente.**
Threaded cartographies: following the Ebro basin against the current.
Tiñena Ramos, Arnau; Solans Ibáñez, Indibil; López Frasca, Stella

Fenomenografías arquitectónicas: el diseño de cajas impregnadas de afectividad

Architectural phenomenographies: the design of impregnated boxes with affectivity

Ríos-Vizcarra, Gonzalo ^a; Aguayo-Muñoz, Amaro ^b; Calcino-Cáceres, María Alejandra ^c; Villanueva-Paredes, Karen ^d

Escuela Profesional de Arquitectura, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.

^a griosv@ucsm.edu.pe; ^b aaguayo@ucsm.edu.pe; ^c mcalcino@ucsm.edu.pe; ^d kvillanueva@ucsm.edu.pe

Abstract

Based on a phenomenological approach, this current communication seeks to showcase the experiences of an architectural project studio. Building on the potential found on the topic of affective atmospheres, freshman students were prompted to take notice on the effect architectural space can have on the state of mind of those influenced by it, a set of exercises were put forward in order to produce some intended affective states by manipulating various atmospheric components. Manufactured 'visual experience boxes', consisting of scenic scale representations, were proposed as an operational tool. These phenomenographies enabled the gathering of quantifiable information on the subjective experience of every student that had been visually exposed to the atmospheres produced inside the boxes, as well as intersubjective information on the correlation regarding the meanings given to each of these experiences, thus revealing the emotional relevance of the existing space between the architectural object and the viewer.

Keywords: *phenomenology, atmosphere, affectivity, design, experience.*

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

Resumen

La presente comunicación busca visibilizar la experiencia de un taller de proyectos arquitectónicos sostenido por un enfoque fenomenológico. A partir de la potencialidad que se encontró en el tema de las atmósferas se buscó que estudiantes de primer año adviertan las capacidades que tiene el espacio arquitectónico para afectar anímicamente a las personas que se encuentran bajo su influencia y a partir de allí proponer ejercicios manipulando los diferentes componentes atmosféricos para generar estados afectivos intencionados. Como instrumento operativo se propuso la construcción de cajas de experiencias visuales a manera de representaciones escénicas a escala. Estas fenomenografías permitieron obtener información cuantificable sobre la experiencia subjetiva de cada estudiante al ser expuesto visualmente a las atmósferas generadas al interior de las cajas, así como también información intersubjetiva sobre las coincidencias en cuanto a los significados atribuidos a cada una de estas experiencias, revelando así la importancia anímica de una realidad intermedia existente entre el objeto arquitectónico y el espectador.

Palabras clave: *fenomenología, atmósfera, afectividad, diseño, experiencia.*

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

Introducción

Reconociendo el indiscutible sesgo objetual que existe en la enseñanza de la arquitectura, al interior de la cátedra de Proyectos I de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa nos propusimos plantear a estudiantes ingresantes, el reconocimiento de una realidad no material en donde todo ser humano vuelca su existencia y que, por ser consustancial a su esencia, pasa normalmente inadvertida.

Para migrar de ese objetivo pragmático a uno académico nos valimos del enfoque fenomenológico que, desde sus orígenes, presta una especial atención a profundizar el sentido que los seres humanos otorgan al *Mundo de la Vida* desde una actitud desprejuiciada. Siendo la temática del espacio afectivo una prioridad. Arribamos así a lo desarrollado bajo el concepto de *Atmósfera* como: aquella realidad espacial con capacidad de transmitir sus propiedades cualitativas y afectar anímicamente a sus ocupantes.

Llegamos a construir un cuerpo teórico basado en una visión panorámica de la fenomenología, tanto desde su enfoque filosófico como desde sus posibilidades prácticas, deteniéndonos en reconocer un estado del arte sobre experiencias en donde se manipulase intencionalmente las cualidades del espacio para conseguir resultados anímicos intencionados.

Así, encontramos como instrumento válido la construcción a escala de una caja escénica que permitiese intercambiar sus componentes para que los estudiantes pudiesen advertir cómo es que las modificaciones de sus componentes eran capaces de suscitar en los espectadores respuestas de orden anímico. De este modo, una vez adiestrados en estas prácticas intuitivas pudieran ellos conseguir atmósferas visuales de una manera intencionada.

Estos ejercicios nos han permitido no solo descubrir un derrotero poco explorado en la práctica proyectual arquitectónica, sino también encontrar conexiones medibles y cuantificables entre la manipulación de componentes espaciales y respuestas afectivas en los espectadores, y así poder hallar patrones a ser aplicados en proyectos arquitectónicos basados en la afectividad.

1. El enfoque fenomenológico en la enseñanza de la arquitectura

Desde que el discurso fenomenológico vino a iluminar las postrimerías del siglo XIX muchas áreas del conocimiento se nutrieron de aquel enfoque surgido desde la psicología descriptiva de Brentano (Spiegelberg, 2013) y estructurado magistralmente por el pensamiento de Husserl (2011). Ramificaciones de las más diversas penetraron en estructuras profundas de conocimiento intentando desvelar estratos, hasta ese momento ocultos, de la realidad humana.

Si bien la arquitectura como disciplina no fue pionera en asumir el enfoque fenomenológico como una manera plausible de afrontar su problemática intrínseca, el tema del espacio existencial, en el cual el hombre despliega su ser, estuvo presente desde un inicio como asunto central. Así el *Dasein* de Heidegger o su muy conocida conferencia “Construir, habitar, pensar” (2015), tocan cuerdas sensibles del quehacer arquitectónico que, en ese momento, tenía puesta su mirada en asuntos antagónicos.

Fue el arquitecto Christian Norberg-Schulz, quien desde las entrañas de la rama noruega del CIAM en los años sesenta, emprenderá una cruzada por incorporar al discurso arquitectónico temas como: la intencionalidad, la empatía con el espacio, el *Genius Loci*, etc. y resaltará también la importancia que tiene en la arquitectura la percepción espontánea (1979), (2007).

Todos estos conceptos que deben sus orígenes a los trabajos del ya mencionado Heidegger y del francés Merleau-Ponty (1993) propondrán un cambio de viraje a la concepción cartesiana y objetual del espacio.

A partir de allí podemos apreciar que el enfoque fenomenológico tendrá puntual influencia en obras y textos germinales de arquitectos como: Bloomer y Moore (1979), Rasmussen (Rasmussen, 2015), Christopher Alexander o el mismo Thiis Evensen en su búsqueda de arquetipos arquitectónicos (Thiis-Evensen, 1987). Pero será recién hacia finales del siglo XX en donde esfuerzos aislados empiezan a formar un cuerpo común y colegirán en publicaciones conjuntas, congresos u obras concretas que van a influenciar de manera directa en la disciplina y consecuentemente en la enseñanza de la arquitectura.

Un hito importante es sin duda la publicación del número monográfico de la revista de arquitectura *A+U* de 1994 titulada *Questions Of Perception: Phenomenology Of Architecture* (Holl et al., 2006); el cual, pondrá en la palestra a teóricos y proyectistas que de alguna manera marcarán el derrotero de esta corriente en lo que va del XXI (Holl, Pallasmaa, Perez-Gomez). Así, las teorías de Pallasmaa, de Perez-Gomez, y los proyectos de Holl y Zumthor se encontrarán dentro de las más influyentes en el mundo académico de la arquitectura y propondrá una reflexión seria sobre estos temas al interior de los claustros universitarios.

Pese a que la bibliografía producida bajo este enfoque es en algunos casos la más leída en las escuelas de arquitectura en el presente siglo (El caso de los libros de Pallasmaa es evidente (2014)) no hemos encontrado similar respuesta en la adscripción de estos postulados al interior de modelos educativos con fines proyectuales. Sin embargo, podemos notar una nutrida producción de libros y artículos científicos a lo largo de estas dos primeras décadas del siglo XXI, muchos de ellos compilados por el profesor del departamento de arquitectura de la universidad de Kansas David Seamon en su boletín *Environmental & Architectural Phenomenology* (Seamon, s. f.).

Una vertiente, sin embargo, derivada de la fenomenología, ha sido especialmente prolífica en sus propuestas no solamente de entender el espacio existencial, si no de poder manipularlo cualitativamente para conseguir resultados afectivos en quienes se encuentran en su ámbito de influencia: las atmósferas. A partir de allí y de sus potencialidades no del todo vislumbradas sentamos las bases para la propuesta educativa en nuestro taller de proyectos inicial.

2. De experimentar a construir atmósferas

El estudio de las atmósferas, entendidas desde su acción afectiva y emocional, debe mucho a los trabajos primigenios del alemán Hermann Schmitz (Schmitz, 2019); el cual, desde la denominada *Nueva Fenomenología*, se propuso vincular los conceptos de los fenomenólogos que lo antecedieron al mundo de lo cotidiano y al del espacio existencial. A partir de allí se abrieron diferentes rutas para comprender el espacio a través de la experiencia y los afectos. Los conceptos más lúcidos de las atmósferas nos los ofrece Gernot Böhme quien nos informa en primer término de su estatus intermedio entre los sujetos y los objetos, nutriendo los espacios existenciales con diversos “tonos sentimentales” inmersivos capaces de influenciar a los que se encuentran en su interior de un modo subjetivo, pero también intersubjetivo.

A partir de estos conceptos y de la profundización en otros autores encontramos pertinente como cátedra concluir en cuatro propiedades que podía reconocerse en las atmósferas para que los estudiantes tomasen conciencia de la esencia de la cual estaban constituidas:

- **Su inmediatez:** La percepción de una atmósfera surge de un modo extremadamente rápido apenas se ingresa a su ámbito de influencia, tal como lo corrobora Peter Zumthor en un breve texto titulado precisamente “Atmósferas” (Zumthor, 2019); lo cual, tiene que ver con la lectura instantánea que experimentan del entorno entidades biológicas por un urgente sentido de supervivencia.
- **Su primacía emocional:** Las atmósferas se experimentan emocionalmente antes de comprenderlas intelectualmente; por lo cual, la cognición e interpretación de las mismas son procesos posteriores (Sumartojo, 2019), (Löw, 2016) y para los objetivos de este trabajo no imprescindible.
- **Su multi sensorialidad:** Juhanni Pallasmaa insiste mucho en la necesidad multisensorial para tener experiencias significativas del espacio arquitectónico (Borch, 2014). Trasladado a las atmósferas es necesario subrayar que las cualidades que la materia exuda y que concluye en una tonalidad anímica envolvente se logra solamente con la complicitad de los sentidos en su conjunto.
- **Su naturaleza difusa:** Finalmente, nos parece útil insistir a los estudiantes en la cualidad periférica y difusa que tienen las atmósferas en contraposición, a lo comúnmente consensuado en las escuelas de arquitectura, de definir al espacio como una entidad claramente distinguible, acotable y medible.

No es escasa la producción académica de los últimos años que centra su interés en las atmósferas para profundizar la comprensión relacional entre las cualidades de un espacio con los estados anímicos de quien las habita; sin embargo, debemos reconocer que la mayoría de los casos no provienen de la disciplina arquitectónica propiamente dicha. La psicología espacial, las artes escénicas, la mercadotecnia, e incluso la política han advertido con anterioridad el potencial de las atmósferas para incidir e incluso manipular profundos estados sensibles de las personas.

Así, en los últimos años han sido muy interesantes los trabajos de: Christian Borch en sus estudios sobre la dimensión política del espacio afectivo (Borch, 2014), Tonino Griffiero en sus teorías sobre bienestar que puede conseguirse a través de las atmósferas (Griffiero, 2019), Dylan Trigg en sus intentos de determinar los procesos de intersubjetividad que se generan al interior de las atmósferas (Trigg, 2020), etcétera. Pero sin lugar a duda el académico que más puede haber profundizado en la filosofía de las envolventes en las cuales el ser humano se encuentra indefectiblemente inmerso desde el momento de su concepción es el alemán Peter Sloterdijk y su denominada trilogía de las esferas (Sloterdijk, 2014).

Finalmente, para nuestros fines pedagógicos hemos puesto especial atención en los estudios que logran sistematizar las experiencias atmosféricas en los resultados específicos, como es el caso de la arquitecta italiana Elisabetta Canepa (2019) o el argentino Julio Bermúdez (Bermudez & Ro, 2012), pues consideramos que a partir de allí se puede gestionar todo un modelo educativo en los talleres de proyectos.

3. Soporte teórico y enfoque conceptual en el taller de proyectos I

Sin pretender ahondar en una teoría profunda de la fenomenología y de la afectividad, presente en cualquier espacio existencial, la cátedra consideró oportuno sintetizar el soporte teórico de la asignatura a cinco conceptos básicos que, de alguna manera, vertebrase los ejercicios prácticos. Así tenemos:

3.1. Percepción e imagen: Gran parte de nuestra asignatura se centra en resaltar a la percepción consciente como acto fundacional del modelo educativo propuesto. Así, nos interesa implementar a los estudiantes en reconocer al Yo como célula básica de

especialización; la cual, como reconoce Luis Álvarez Falcón “incluye nuestra conciencia, nuestro cuerpo, descubriendo el espacio inmaterial de la apariencia y de la visión interna de los fenómenos y de las creaciones ideales” (2013). Los estudiantes deben ser conscientes de cómo es que datos genéricos se transforman en información personalizada y cómo es que las propiedades que emanan de los objetos “van adquiriendo sentido hasta concretar una unidad perceptual llamada imagen” (Ríos Vizcarra & Zeballos Velarde, 2018: 226)

3.2. Intencionalidad: Pergeñado por Brentano y desarrollado por Husserl, el concepto de intencionalidad (Spiegelberg, 2013) ha acompañado las diferentes vertientes por donde ha discurrido el enfoque fenomenológico. A nosotros nos es de mucha utilidad gravitar en la aseveración que cualquier acto de conciencia está siempre dirigido a objetos discretos, y tal como menciona Steven Holl “Aunque las sensaciones e impresiones nos involucren silenciosamente en los fenómenos físicos de la arquitectura la fuerza generativa radica en las intenciones que residen tras ella” (Holl, 2018). Intentar conectar pues los afectos que se desprenden de las atmósferas con elementos concretos del imaginario propio de estudiantes recién ingresados y legos en arquitectura nos parecen un excelente punto de partida.

3.3. Cuasi-Objetos: Al no ser específicamente una cosa, pero si una entidad determinada que emana de las cosas, muchos teóricos de las atmósferas (Schmitz, 2019; Böhme, 2017; Griffero, 2018) han coincidido en calificarlas como *Cuasi-Objetos*. Nosotros asumimos este concepto al reconocer que, si bien las atmósferas poseen una dosis de subjetividad, no es menos cierto que las experimentamos intersubjetivamente con un alto grado de coincidencia en cuanto a la descripción afectiva de sus propiedades. A partir de este concepto podemos intervenir en ellas de una manera fáctica.

3.4. Realidad Intermedia: Uno de los primeros en reconocer la existencia de una realidad que excede el ámbito físico fue el filósofo francés Maurice Merleau-Ponty (1993), amparado en sus conceptos, Steven Holl (2018) sustenta su labor proyectual operando sobre ámbitos en donde las propiedades de la materia se despliegan y se fusionan. Al interior de la cátedra nos informamos de la obra de Holl y también con las teorías desarrolladas por Emanuele Coccia, quien denomina *Tercer Espacio* a aquel lugar que considera “el mundo específico de las imágenes y que es capaz de acoger las formas de modo inmaterial” (Coccia, 2011).

3.5. Fenomenografías: Ante la necesidad en el taller de poder realizar representaciones escénicas de las atmósferas apuntalamos nuestra praxis con el concepto de Fenomenografías, sobre todo en la perspectiva desarrollada por Federico De Matteis cuando las describe como “la representación diferida de una situación vivida, real o imaginada” (De Matteis et al., 2019). Con este concepto como detonante concebimos nuestras cajas afectivas, siendo conscientes de la imposibilidad de incluir todos los componentes de una atmósfera real, pero sabiendo también en la potencia que puede tener el resaltar fragmentariamente un aspecto de esa realidad.

4. Metodología e instrumentos

Uno de los mayores retos de este trabajo consistió en reconocer cuáles eran los componentes primordiales capaces de generar atmósferas desde el canal de percepción visual y que los estudiantes pudieran manipular con facilidad a través de fenomenografías, denominadas “cajas afectivas”. Asimilamos pues las reflexiones de Gernot Böhme cuando manifestó que las atmósferas no se encuentran en las formas de un edificio, sino en las características que hacen que irradien ciertas disposiciones afectivas con los habitantes (Borch, 2014). Así, encontramos cinco componentes esenciales a ser captados visualmente con la suficiente capacidad de irradiar

atmósferas afectivas y diseñamos también un soporte material que permitiera a los estudiantes crear múltiples escenografías según la manipulación y variación de sus componentes para así poder experimentar y proponer atmósferas con carga anímica.

4.1. Componentes esenciales de las Cajas Afectivas

- a) **Luz:** La luz es el elemento metafísico por excelencia de la arquitectura, pues al ingresar a un espacio interactúa de un modo determinante con el resto de los componentes extrayendo su esencia inmaterial. Para el caso específico de este trabajo nos interesó la luz en cuanto a: contrastar los llenos y los vacíos de las composiciones geométricas diseñadas en los filtros intercambiables de las cajas, revelar la textura de los materiales, potenciar las temperaturas cromáticas elegidas y sintonizar las intensidades tonales en un solo *Cuasi-Objeto*.
- b) **Materia y Forma:** Atendiendo a lo manifestado por Gastón Bachelard sobre la superior hondura que tiene la imaginación material sobre la formal (Bachelard, 1993), decidimos privilegiar el tema de las texturas de los materiales y recurrir a formas muy básicas al interior de las cajas
- c) **Color y temperaturas cromáticas:** Existe una larga tradición en la enseñanza de la arquitectura respecto a delinear una teoría cromática capaz de revelar los vínculos entre las propiedades de los colores y las respuestas emocionales. Resultan muy ilustrativos los intentos de Johannes Itten (1970) y en sí, de los diferentes programas educativos de la Bauhaus. A partir de este derrotero ya trazado reconocimos que el color podía tener una doble connotación: primero una simbólica determinada por una influencia cultural, pero también una fisiológica que estaba más ligada a sensaciones corporales universales. Esta última es la que más nos interesó y la relacionamos con las temperaturas cromáticas, las cuales podrían ser medibles en su espectro de colores cálidos a fríos.
- d) **Composiciones formales de puntos y líneas:** Sabiendo que el lenguaje geométrico de las formas se va también culturizando hasta devenir en elementos simbólicos con una importante carga semántica, recurrimos nosotros al lenguaje más elemental fundado en puntos y líneas sobre un plano. Rescatamos obviamente el texto del mismo nombre de Wasily Kandinsky (1996).

4.2. Soporte material

Reiterando la supremacía que tienen para ese trabajo las propiedades inmateriales irradiadas desde la materia, que la materia en sí misma, intentamos crear un soporte físico fundado en los elementos más básicos de un espacio arquitectónico. Recurrimos a la teoría de Thomas Thiis-Evensen (1987) de reconocer en: piso, muros y techo los tres elementos arquetípicos de la arquitectura, despojándolos esta vez, de cualquier connotación simbólica.

Una habitación de 3 metros de ancho, 4 metros de largo y 3 metros de alto, representada en escala 1:10 sirvió de soporte fenomenográfico para ensayar las atmósferas afectivas. A esta envolvente primaria, común a todos los estudiantes, se le podía añadir e intercambiar componentes de diseño individual consistentes en (Fig. 1):

- Filtros opacos perforados en función a principios compositivos de puntos y líneas
- Filtros translúcidos de colores capaces de regular temperaturas cromáticas
- Paramentos horadados divisores del espacio
- Fuente de luz artificial que permita manipular su ingreso al espacio a través de los filtros o de una apertura cenital

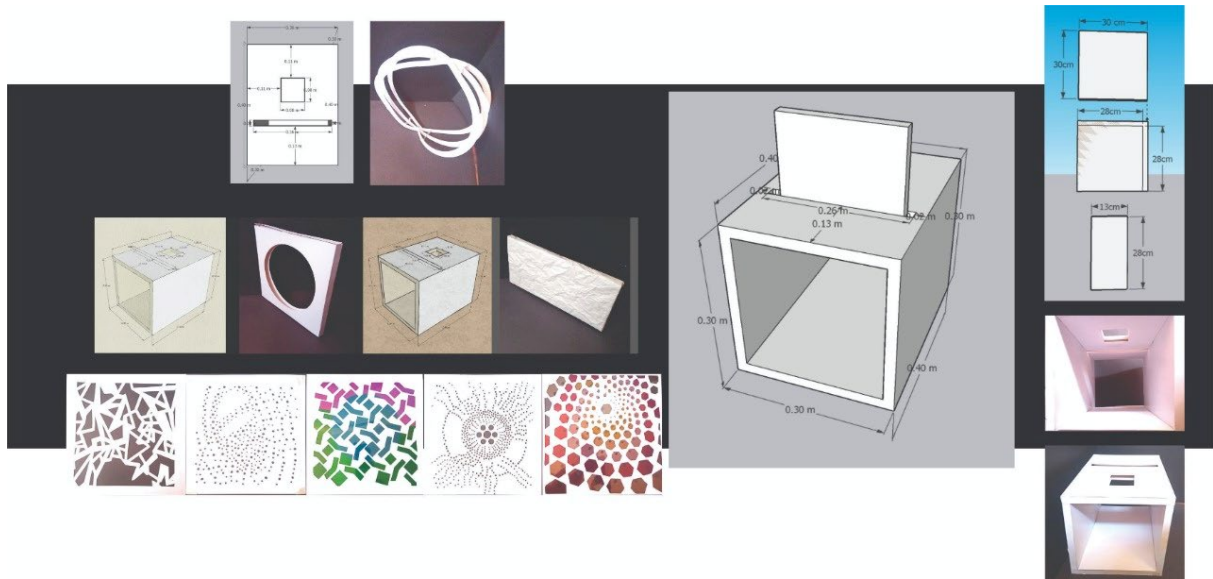


Fig. 1 Soporte material que compone la caja escenográfica de "Afectos": Envolverte externa de cartón, filtros opacos perforados, filtros translúcidos de colores y paramentos horadados. Fuente: Propia

5. Resultados

5.1. Etapa 1: Atmosferas de resultado aleatorio. Serendipia

Para esta primera etapa el trabajo consistió en construir la *Caja Afectiva* y los componentes intercambiables. Para el diseño de estos últimos se implementaron principios compositivos para la organización de puntos y líneas sobre el plano (Kandinsky, 1996), en patrones repetitivos que exploren las concentraciones regulares, irregulares, densas, dispersas etcétera, así como el aliento contenido en líneas rectas, quebradas, curvas. Logrando composiciones que debían ser perforadas para permitir el ingreso de la luz al interior de la caja atravesando estos fragmentos y nutrir el espacio con este orden. Además, la luz debiera ser controlada en cuanto a su temperatura cromática utilizando filtros de papel translúcido que variaban en escala de cálidos a fríos. Por una ranura horizontal superior podían ser también introducidos paramentos ahuecados que seccionen el espacio o en todo caso le otorguen profundidad.

Una vez construida la caja y sus componentes los estudiantes debían intercambiarlos de manera aleatoria, explorando el concepto de "serendipia" para obtener resultados inesperados. A cada uno de los resultados los estudiantes debían atribuir un significado sintetizado en una o dos palabras que diera cuenta de la emoción que habían sentido al ser expuestos a su ámbito de influencia (Fig. 2)



Fig. 2 Resultados atmosféricos fortuitos surgidos del intercambio aleatorio de los diferentes componentes, a los cuales debiera asignarse un significado afectivo. Fuente: Propia

5.2. Etapa 2 Atmósferas intencionadas

La segunda etapa del trabajo consistió en asignar a cada uno de los estudiantes dos temas atmosféricos específicos para que ellos los consiguiesen plasmar en el espacio interno de la “caja afectiva” mediante el diseño y manipulación de los componentes. Los temas propuestos fueron: Euforia colectiva, descanso profundo, producción creativa y serenidad contemplativa.

Para poder migrar de una manipulación aleatoria a otra intencionada se estableció un cuadro de opciones múltiples dentro de las cuales los estudiantes podían escoger para la consecución de sus atmósferas asignadas (Cuadro 1). Este mecanismo permitió en primer término a los estudiantes percatarse de cuáles eran los componentes más determinantes para la consecución de una atmósfera afectiva específica y a la cátedra obtener datos cuantificables sobre las opciones más recurrentemente utilizadas para cada uno de los casos.

Tabla 1. Opciones de manipulación intencionada de componentes atmosféricos. Fuente: Propia

OPCIONES DE MANIPULACIÓN INTENCIONADA DE COMPONENTES ATMOSFÉRICOS		
LUZ	TEMPERATURA	CÁLIDA
		NEUTRA
		FRÍA
	CUERPO	SÓLIDA
		DIFUMINADA
	MODALIDAD DE INGRESO EN EL ESPACIO	DIRECTA
INDIRECTA		
TAMICES	FRAGMENTACIÓN	AMPLIA
		REGULAR
		MENUDA
		MIXTA
	COMPOSICIÓN	CON ESTRUCTURA FORMAL
		LIBRE
	GEOMETRÍA	ORTOGONAL
		OBLICUA
		CURVA
PARAMENTOS	COLOR	NEUTRO
		CÁLIDO
		FRÍO
	TEXTURA	NEUTRA
		LISA
		RUGOSA
	PESO	ROBUSTO
		LIGERO
	HORADACIONES	SIN
		PEQUEÑAS
		MEDIANAS
		GRANDES

A partir de los trabajos entregados por los estudiantes a manera de *Fenomenografías* escénicas, pudimos obtener un material muy valioso, tanto de índole cualitativo como también cuantitativo, que nos informó sobre la esencia y la naturaleza de esa *Realidad Intermedia* (Holl,2018; Coccia, 2011), así como la posibilidad de detectar patrones recurrentes en la selección de las opciones para obtener un determinado temple anímico espacial.

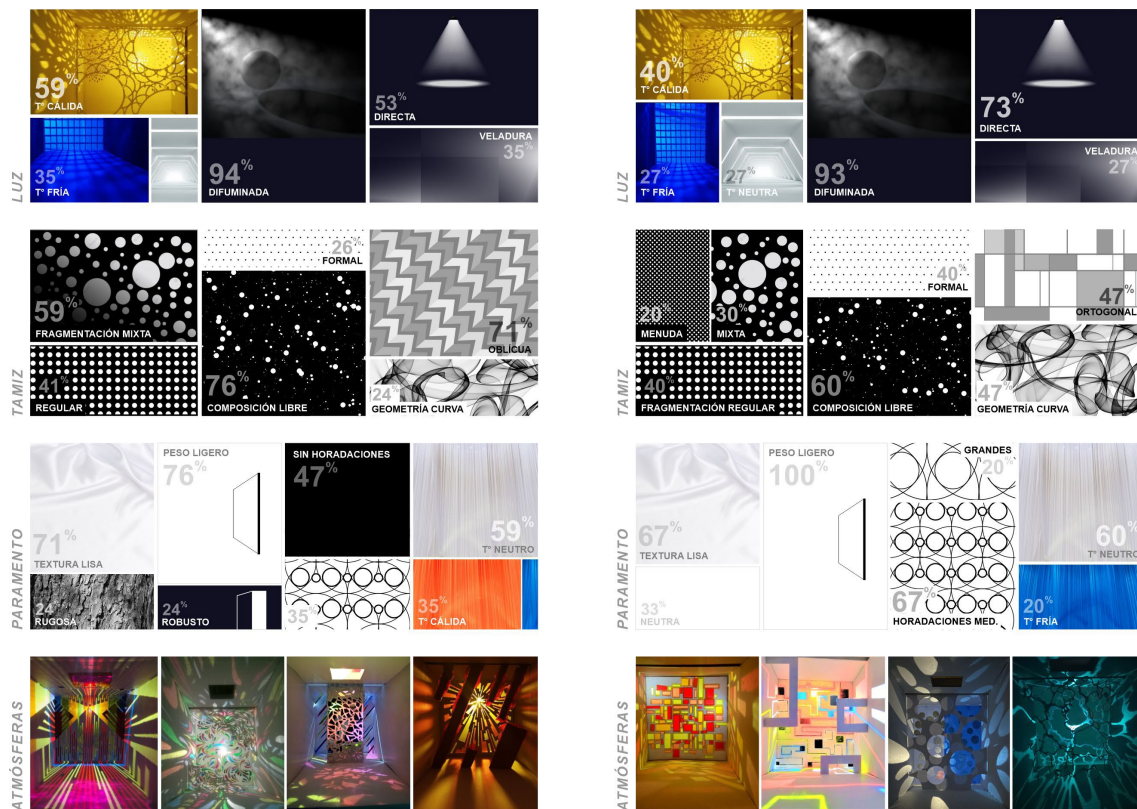


Fig. 3 Datos cuantitativos y cualitativos obtenidos a partir de las "cajas afectivas" pudieron ser cuantificados para determinar patrones recurrentes en la consecución de atmósferas. Para este caso: Euforia Colectiva (Izq.) y Producción Creativa (Der.). Fuente: Propia

Siguiendo enfoque fenoménico se pudo constatar la percepción de una realidad subjetiva propia de cada uno de los estudiantes con su particular escala de valoración estética, pero también de una experiencia del espacio intersubjetiva proveniente tanto de un entorno cultural común como de las profundidades de la naturaleza humana. A partir de esta corroboración es factible la sistematización de la información (Fig. 3 y 4), tal cual como lo realizamos en gráficos síntesis que permiten vislumbrar recurrencias y patrones reconocibles en cuanto a la toma de decisiones para conseguir una atmósfera específica.

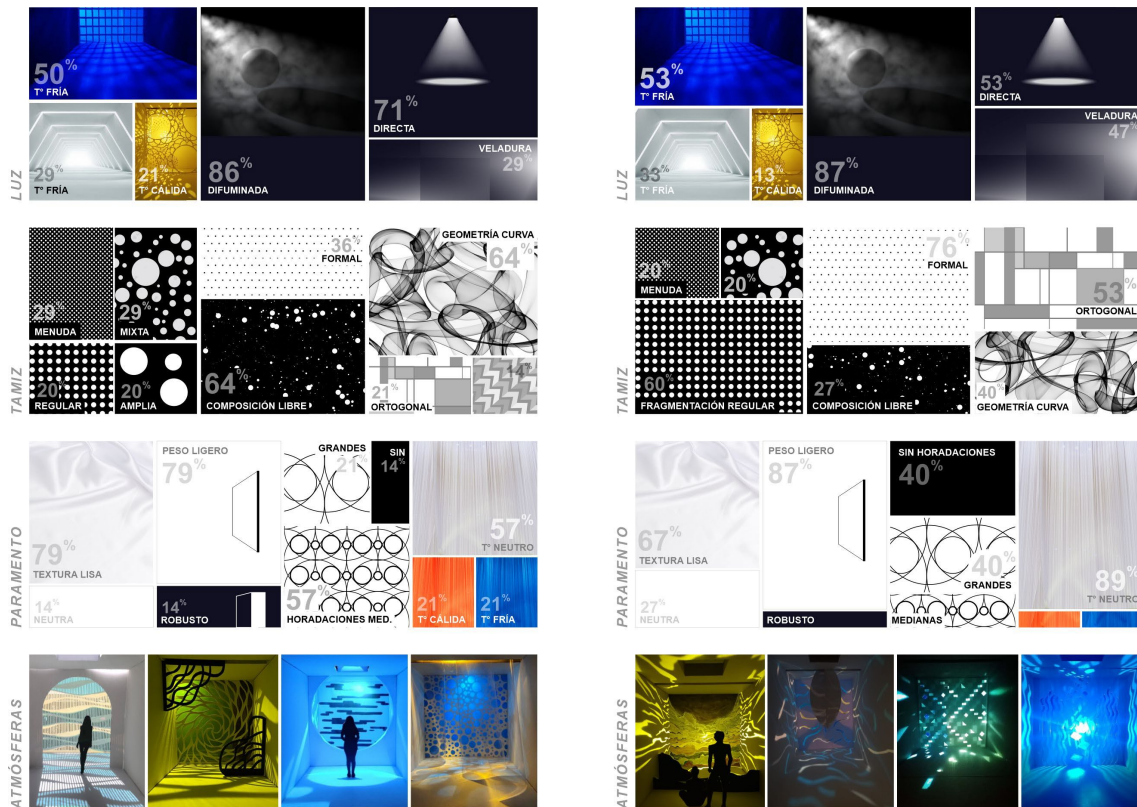


Fig. 4 Datos cuantitativos y cualitativos obtenidos a partir de las “cajas afectivas” que pudieron ser cuantificados para determinar patrones recurrentes en la consecución de atmósferas. Para este caso: Serenidad contemplativa (Izq.) y Descanso Profundo (Der.). Fuente: Propia

El hecho de haber propuesto cuatro tipos de atmósferas concebidas bajo la misma cantidad de variables a manipular nos permitió también la elaboración una estadística comparativa (Fig. 5), que evidencia los diferentes grados de similitud o divergencia en el tratamiento de los componentes atmosféricos. Abriendo nuevas líneas de interés que podrían ser exploradas en otros trabajos de investigación.

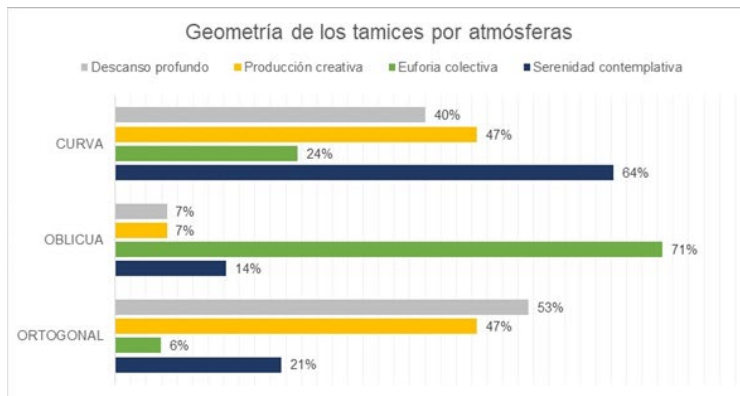
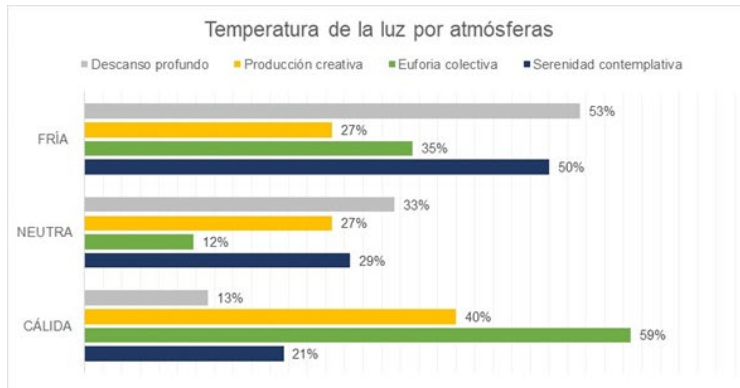


Fig. 5 El hecho de tener cuatro tipos de atmósferas trabajadas con el mismo número de variables permite visibilizar los resultados de un modo comparativo. Abriendo nuevas líneas para la comprensión de las características intersubjetivas de las atmósferas. Fuente: Propia



Fig. 6 Atmósferas intencionales. Fuente: Propia

6. Conclusiones

En un contexto académico en donde la inclinación por el estudio y manipulación del mundo objetual es evidente, planteamos la necesidad de que los estudiantes de arquitectura inauguren su vida académica a partir de reconocer la existencia de una realidad intermedia no material en donde las características cualitativas de los objetos se despliegan, se funden y afectan anímicamente a los seres humanos que se encuentran inmersos bajo su influencia.

Apoyados por un enfoque fenomenológico en general y por la teoría de las atmósferas en particular se llegó a construir un cuerpo teórico y conceptual que permitió a los estudiantes advertir la naturaleza del espacio existencial y vislumbrar los componentes que la caracterizan. Sin embargo, el tema de la percepción intuitiva del espacio y el significado subjetivo que cada persona atribuye a sus propias experiencias fue la herramienta fundamental para el desarrollo de los ejercicios.

Ante la imposibilidad de tener experiencias atmosféricas completas (La asignatura se desarrolló de modo virtual por la pandemia COVID 19) la experiencia docente se focalizó en el canal perceptivo visual; lo cual, nos permitió centrar nuestra atención en la información proveniente de este. Utilizamos para ello instrumentos muy útiles como las denominadas “cajas afectivas”; las cuales, a manera de fenomenografías nos permitieron recoger información relevante sobre las experiencias de los estudiantes al ser sometidos a su influencia.

En contra de la creencia que el enfoque fenomenológico solo permite comprender una realidad sin poder operar en ella, demostramos la factibilidad de intervenir en componentes puntuales del espacio existencial para obtener patrones identificables de respuestas afectivas comunes.

La obtención de datos cuantificables extraídos de las experiencias de los estudiantes nos permite vislumbrar rutas concretas por donde pueden discurrir nuevos métodos para la enseñanza de la arquitectura, que priorice las relaciones directas del usuario con el medio en donde expande su naturaleza humana, antes que el mundo abstracto en el cual los arquitectos solemos operar.

7. Agradecimientos

A la cátedra completa de la asignatura de Proyectos I de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa compuesta por los arquitectos: Amaro Aguayo, Alejandra Calcino, Ricardo Cruz, Fernando Cuzziramos, Germán Mendoza, Gonzalo Ríos, Marco Valdivia, Karen Villanueva y Álvaro Zúñiga; y a los estudiantes del curso que, bajo la modalidad virtual, asumieron el reto de llevar un inusual taller de diseño basado en los afectos.

8. Bibliografía

ÁLVAREZ FALCÓN, L. (2013). *Arquitectura y fenomenología. Sobre La arquitectónica de la «indeterminación» en el espacio*. <<https://www.luisalvarezfalcon.com/fenomenologia-espacio-y-geografia>> [Consulta: 8 de marzo de 2022]

BACHELARD, G. (1993). *La poética del espacio*. México: Fondo de Cultura Económica.

BERMUDEZ, J. y RO, B. (2012). "Extraordinary architectural experiences: Comparative study of three paradigmatic cases of sacred spaces-The Pantheon, the Chartres Cathedral and the Chapel of Ronchamp" en *Theory of Ambiances*, vol 7, 689-694.

BLOOMER, K.C. y MOORE, C.W. (1979). *Body, memory, and architecture*. New Haven: Yale University Press.

- BORCH, C. (2014). *Architectural Atmospheres: On the Experience and Politics of Architecture*. eBook: Walter de Gruyter.
- CANEPA, E.; SCELISI, V.; FASSIO, A.; AVANZINO, L.; LAGRAVINESE, G. y CHIORRI, C. (2019). "Atmospheres: Feeling Architecture by Emotions" en *Ambiances. Environnement Sensible, Architecture et Espace Urbain*, vol. 5.
- COCCIA, E. (2011). *La vida sensible*. Buenos Aires: Marea.
- DE MATTEIS, F.; BILLE, M.; GRIFFERO, T. y JELIĆ, A. (2019). "Phenomenographies: Describing the plurality of atmospheric worlds" en *Ambiances. Environnement Sensible, Architecture et Espace Urbain*, vol. 5.
- GRIFFERO, T. (2019). "Well-being as a Collective Atmosphere" en *Lebenswelt. Aesthetics and philosophy of experience*, vol. 15, p. 46-77.
- HEIDEGGER, M. (2015). *Construir Habitar Pensar = Bauen Wohnen Denken*. Madrid: la Oficina.
- HOLL, S. (2018). *Cuestiones de percepción: Fenomenología de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- HOLL, S.; PALLASMAA, J. y PÉREZ GÓMEZ, A. (2006). *Questions of perception: Phenomenology of architecture*. San Francisco: William Stout.
- HUSSERL, E. (2011). *La idea de la fenomenología*. Madrid: Herder.
- ITTEN, J. (1970). *The Elements of Color*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- KANDINSKY, W. (1996). *Punto y línea sobre el plano: Contribución al análisis de los elementos pictóricos*. Barcelona: Paidós.
- LÖW, M. (2016). "The Constitution of Space" en M. Löw (Ed.), *The Sociology of Space: Materiality, Social Structures, and Action*. New York: Palgrave Macmillan US, p. 129-195.
- MERLEAU-PONTY, M. (1993). *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Planeta-Agostini.
- NORBERG SCHULZ, C. (2007). *Intenciones en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- NORBERG-SCHULZ, C. (1979). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli.
- PALLASMAA, J. (2014). *Los ojos de la piel: La arquitectura y los sentidos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- RASMUSSEN, S.E. (2015). *La experiencia de la arquitectura: Sobre la percepción de nuestro entorno*. Barcelona: Reverté.
- RÍOS VIZCARRA, G. y ZEBALLOS VELARDE, C. (2018). *Poética de un mundo habitado*. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.
- SCHMITZ, H. (2019). *New Phenomenology: A Brief Introduction*. Mimesis International.
- SEAMON, D. (s. f.). *Environmental & Architectural Phenomenology*. Kansas State University Libraries. <<https://newprairiepress.org/eap/>> [Consulta: 4 de julio de 2021]
- SLOTERDIJK, P. (2014). *Esferas I: Burbujas; microesferología*. Madrid: Siruela.
- SPIEGELBERG, H. (2013). *Phenomenological Movement*. eBook: Springer Science & Business Media.
- SUMARTOJO, S.; EDENSOR, T. y PINK, S. (2019). "Atmospheres in Urban Light" en *Ambiances. Environnement Sensible, Architecture et Espace Urbain*, vol. 5.
- THIIS-EVENSEN, T. (1987). *Archetypes in architecture*. Oslo: Norwegian Univ. Press.
- TRIGG, D. (2020). "The role of atmosphere in shared emotion" en *Emotion, Space and Society*, vol 35.
- ZUMTHOR, P. (2019). *Atmosferas: Entornos arquitectónicos: las cosas a mi alrededor*. Barcelona: Gustavo Gili.