

JIDA'20

VIII JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'20

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'20

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE MÁLAGA
12 Y 13 DE NOVIEMBRE DE 2020



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

umaeditorial 

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

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

Editores

Berta Bardí i Milà, Daniel García-Escudero

Revisión de textos

Alba Arboix, Jordi Franquesa, Joan Moreno, Judit Taberna

Edita

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC
Publicaciones y Divulgación Científica, Universidad de Málaga

ISBN 978-84-9880-858-2 (IDP-UPC)
978-84-1335-032-5 (UMA EDITORIAL)

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, UMA



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'20

Dirección y edición

Berta Bardí i Milà (GILDA)

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

Daniel García-Escudero (GILDA)

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

Organización

Antonio Álvarez Gil

Dr. Arquitecto, Departamento Arte y Arquitectura, eAM'-UMA

Jordi Franquesa (Coordinador GILDA)

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

Joan Moreno Sanz (GILDA)

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

Fernando Pérez del Pulgar Mancebo

Dr. Arquitecto, Departamento Arte y Arquitectura, eAM'-UMA

Judit Taberna (GILDA)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Ferran Ventura Blanch

Dr. Arquitecto, Departamento Arte y Arquitectura, eAM'-UMA

Coordinación

Alba Arboix

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

Comunicación

Eduard Llorens i Pomés

ETSAB-UPC

Comité Científico JIDA'20

Luisa Alarcón González

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Gaizka Altuna Charterina

Arquitecto, Representación Arquitectónica y Diseño, TU Berlin

Atxu Amann Alcocer

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Irma Arribas Pérez

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

Raimundo Bambó

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

Iñaki Bergera

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Jaume Blancafort

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

Enrique Manuel Blanco Lorenzo

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

Francisco Javier Boned Purkiss

Dr. Arquitecto, Composición arquitectónica, eAM'-UMA

Ivan Cabrera i Fausto

Dr. Arquitecto, Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSA-UPV

Raúl Castellanos Gómez

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Nuria Castilla Cabanes

Dra. Arquitecta, Construcciones arquitectónicas, ETSA-UPV

David Caralt

Arquitecto, Universidad San Sebastián, Sede Concepción, Chile

Rodrigo Carbajal Ballell

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Eva Crespo

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

Valentina Cristini

Dra. Arquitecta, Composición Arquitectónica, Instituto de Restauración del Patrimonio, ETSA-UPV

Silvia Colmenares

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Còssima Cornadó Bardón

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

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Carmen Díez Medina

Dra. Arquitecta, Composición, EINA-UNIZAR

Débora Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Maria Pia Fontana

Dra. Arquitecta, Arquitectura e Ingeniería de la Construcción, EPS-UdG

Arturo Frediani Sarfati

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

Jessica Fuentealba Quilodrán

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

Pedro García Martínez

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

Mariona Genís Vinyals

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

Eva Gil Lopesino

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

María González

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Arianna Guardiola Villora

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

Íñigo Lizundia Uranga

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

Emma López Bahut

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

Juanjo López de la Cruz

Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Luis Machuca Casares

Dr. Arquitecto, Expresión Gráfica Arquitectónica, eAM'-UMA

Magda Mària Serrano

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

Cristina Marieta Gorriti

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

Marta Masdéu Bernat

Dra. Arquitecta, Arquitectura e Ingeniería de la Construcción, EPS-UdG

Camilla Mileto

Dra. Arquitecta, Composición arquitectónica, ETSA-UPV

Zaida Muxí Martínez

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

David Navarro Moreno

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

Luz Paz Agras

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

Oriol Pons Valladares

Dr. Arquitecto, Tecnología a la Arquitectura, ETSAB-UPC

Jorge Ramos Jular

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

Amadeo Ramos Carranza

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Patricia Reus

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

Antonio S. Río Vázquez

Dr. Arquitecto, Composición arquitectónica, ETSAC-UdC

Silvana Rodrigues de Oliveira

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Carlos Jesús Rosa Jiménez

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, eAM'-UMA

Jaume Roset Calzada

Dr. Físico, Física Aplicada, ETSAB-UPC

Patricia Sabín Díaz

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

Mara Sánchez Llorens

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Carla Sentieri Omarrementeria

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Marta Serra Permanyer

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

Sergio Vega Sánchez

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

José Vela Castillo

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

Isabel Zaragoza de Pedro

Dra. Arquitecta, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

ÍNDICE

1. **Coronawar. La docencia como espacio de resistencia. *Coronawar. Teaching as a space of resistance.*** Ruiz-Plaza, Angela; De Coca-Leicher, José; Torrego-Gómez, Daniel.
2. **Narrativa gráfica: el aprendizaje comunicativo del dibujar. *Graphic narrative: the communicative learning of drawing.*** Salgado de la Rosa, María Asunción; Raposo Grau, Javier Fcob; Butragueño Díaz-Guerra, Belén.
3. **Sobre la casa desde casa: nueva experiencia docente en la asignatura Taller de Arquitectura. *About the house from home: new teaching experience in the subject Architecture Workshop.*** Millán-Millán, Pablo Manuel.
4. **Muéstrame Málaga: Un recorrido por la historia de la arquitectura guiado por el alumnado. *Show me Malaga: A tour through the history of architecture guided by students.*** González-Vera, Víctor Miguel.
5. **Formaciones Feedback. Tres proyectos con materiales granulares manipulados robóticamente. *Feedback Formation. Three teaching projects on robotically manipulated granular materials.*** Medina-Ibáñez, Jesús; Jenny, David; Gramazio, Fabio; Kohler, Matthias.
6. **La novia del Maule, recreación a escala 1:1. *The Maule's Bride, recreation 1:1 scale.*** Zúñiga-Alegría, Blanca.
7. **Docencia presencial con evaluación virtual. La adaptación del sistema de evaluación. *On-site teaching with on-line testing. The adaptation of the evaluation system.*** Navarro-Moreno, David; La Spina, Vincenzina; García-Martínez, Pedro; Jiménez-Vicario, Pedro.
8. **El uso de rompecabezas en la enseñanza de la historia urbana. *The use of puzzles in the teaching of urban history.*** Esteller-Agustí, Alfred; Vigil-de Insausti, Adolfo; Herrera-Piñuelas, Isamar Anicia.
9. **Estrategias educativas innovadoras para la docencia teórica en Arquitectura. *Innovative Educational Strategies for Theoretical Teaching in Architecture.*** Lopez-De Asiain, María; Díaz-García, Vicente.
10. **Los retos de la evaluación online en el aprendizaje universitario de la arquitectura. *Challenges of online evaluation in the Architecture University learning.*** Onecha-Pérez, Belén; López-Valdés, Daniel; Sanz-Prat, Javier.

11. **Zoé entra en casa. La biología en la formación en arquitectura. *Zoé enters the house. Biology in architectural training.*** Tapia Martín, Carlos; Medina Morillas, Carlos.
12. **Elementos clave de una base sólida que estructure la docencia de arquitectura. *Key elements of a solid foundation that structures architectural teaching.*** Santalla-Blanco, Luis Manuel.
13. **Buildings 360º: un nuevo enfoque para la enseñanza en construcción. *Buildings 360º: a new approach to teaching construction.*** Sánchez-Aparicio, Luis Javier; Sánchez-Guevara Sánchez, María del Carmen; Gallego Sánchez-Torija, Jorge; Olivieri, Francesca.
14. **Asignaturas tecnológicas en Arquitectura en el confinamiento: hacia una enseñanza aplicada. *Technological courses in Architecture during lock down: towards an applied teaching.*** Cornadó, Còssima; Crespo, Eva; Martín, Estefanía.
15. **Pedagogía colaborativa y redes sociales. Diseñar en cuarentena. *Collaborative Pedagogy and Social Networks. Design in Quarantine.*** Hernández-Falagán, David.
16. **De Vitruvio a Instagram: Nuevas metodologías de análisis arquitectónico. *From Vitruvius to Instagram: New methodologies for architectural análisis.*** Coeffé Boitano, Beatriz.
17. **Estrategias transversales. El grano y la paja. *Transversal strategies. Wheat and chaff.*** Alfaya, Luciano; Armada, Carmen.
18. **Lo fortuito como catalizador para el desarrollo de una mentalidad de crecimiento. *Chance as a catalyst for the development of a growth mindset.*** Amtmann-Barbará, Sebastián; Mosquera-González, Javier.
19. **Sevilla: Ciudad Doméstica. Experimentación y Crítica Urbana desde el Confinamiento. *Sevilla: Domestic City. Experimentation and Urban Critic from Confinement.*** Carrascal-Pérez, María F.; Aguilar-Alejandro, María.
20. **Proyectos con Hormigón Visto. Repensar la materialidad en tiempos de COVID-19. *Architectural Design with Exposed Concrete. Rethinking materiality in times of COVID-19.*** Lizondo-Sevilla, Laura; Bosch-Roig, Luis.
21. **El Database Driven Lab como modelo pedagógico. *Database Driven Lab as a pedagogical model.*** Juan-Liñán, Lluís; Rojo-de-Castro, Luis.
22. **Taller de visitas de obra, modo virtual por suspensión de docencia presencial. *Building site visits workshop, virtual mode for suspension of in-class teaching.*** Pinilla-Melo, Javier; Aira, José-Ramón; Olivieri, Lorenzo; Barbero-Barrera, María del Mar.

23. **La precisión en la elección y desarrollo de los trabajos fin de máster para una inserción laboral efectiva. *Precision in the choice and development of the final master's thesis for effective job placement.*** Tapia-Martín, Carlos; Minguet-Medina, Jorge.
24. **Historia de las mujeres en la arquitectura. 50 años de investigación para un nuevo espacio docente. *Women's History in Architecture. 50 years of reseach for a new teaching area.*** Pérez-Moreno, Lucía C.
25. **Sobre filtros aumentados transhumanos. *HYPERFILTER, una pedagogía para la acción FOMO. On transhuman augmented filters. HYPERFILTER, a pedagogy for FOMO Action.*** Roig, Eduardo.
26. **El arquitecto ante el nuevo paradigma del paisaje: implicaciones docentes. *The architect addressing the new landscape paradigm: teaching implications.*** López-Sanchez, Marina; Linares-Gómez, Mercedes; Tejedor-Cabrera, Antonio.
27. **'Arquigramers'. *'Archigramers'.*** Flores-Soto, José Antonio.
28. **Poliesferas Pedagógicas. Estudio analítico de las cosmologías locales del Covid-19. *Pedagogical Polysoheres. Analytical study of the local cosmologies of the Covid-19.*** Espegel-Alonso, Carmen; Feliz-Ricoy, Sálvora; Buedo-García, Juan Andrés.
29. **Académicas enREDadas en cuarentena. *Academic mamas NETworking in quarantine.*** Navarro-Astor, Elena; Guardiola-Víllora, Arianna.
30. **Aptitudes de juicio estético y visión espacial en alumnos de arquitectura. *Aesthetic judgment skills and spatial vision in architecture students.*** Iñarra-Abad, Susana; Sender-Contell, Marina; Pérez de los Cobos-Casinello, Marta.
31. **La docencia en Arquitectura desde la comprensión tipológica compositiva. *Teaching Architecture from a compositive and typological understanding.*** Cimadomo, Guido.
32. **Habitar el confinamiento: una lectura a través de la fotografía y la danza contemporánea. *Inhabiting confinement: an interpretation through photography and contemporary dance.*** Cimadomo, Guido.
33. **Docencia Conversacional. *Conversational learning.*** Barrientos-Turrión, Laura.
34. **¿Arquitectura a distancia? Comparando las docencias remota y presencial en Urbanismo. *Distance Learning in Architecture? Online vs. On-Campus Teaching in Urbanism Courses.*** Ruiz-Apilánez, Borja; García-Camacha, Irene; Solís, Eloy; Ureña, José María de.

35. **El taller de paisaje, estrategias y objetivos, empatía, la arquitectura como respuesta. *The landscape workshop, strategies and objectives, empathy, architecture as the answer.*** Jiliberto-Herrera, José Luís.
36. **Yo, tú, nosotras y el tiempo en el espacio habitado. *Me, you, us and time in the inhabited space.*** Morales-Soler, Eva; Minguet-Medina, Jorge.
37. **Mis climas cotidianos. Didácticas para una arquitectura que cuida el clima y a las personas. *Climates of everyday life. Didactics for an Architecture that cares for the climate and people.*** Alba-Pérez-Rendón, Cristina; Morales-Soler, Eva; Martín-Ruiz, Isabel.
38. **Aprendizaje confinado: Oportunidades y percepción de los estudiantes. *Confined learning: Opportunities and perception of college students.*** Redondo-Pérez, María; Muñoz-Cosme, Alfonso.
39. **Arqui-enología online. La arquitectura de la percepción, los sentidos y la energía. *Archi-Oenology online. The architecture of senses, sensibilities and energies.*** Ruiz-Plaza, Angela.
40. **La piel de Samantha: presencia y espacio. Propuesta de innovación docente en Diseño. *The skin of Samantha: presence and space. Teaching innovation proposal in Design.*** Fernández-Barranco, Alicia.
41. **El análisis de proyectos como aprendizaje transversal en Diseño de Interiores. *Analysis of projects as a transversal learning in Interior Design.*** González-Vera, Víctor Miguel; Fernández-Contreras, Raúl; Chamizo-Nieto, Francisco José.
42. **El dibujo como herramienta operativa. *Drawing as an operational tool.*** Bacchiarello, María Fiorella.
43. **Experimentación con capas tangibles e intangibles: COVID-19 como una capa intangible más. *Experimenting with tangible and intangible layers: COVID-19 as another intangible layer.*** Sádaba, Juan; Lenzi, Sara; Latasa, Itxaro.
44. **Logros y Límites para una enseñanza basada en el Aprendizaje en Servicio y la Responsabilidad Social Universitaria. *Achievements and Limits for teaching based on Service Learning and University Social Responsibility.*** Ríos-Mantilla, Renato; Trovato, Graziella.
45. **Generación screen: habitar en tiempos de confinamiento. *Screen Generation: Living in the Time of Confinement.*** De-Gispert-Hernández, Jordi; García-Ortega, Ramón.
46. **Sobre el QUIÉN en la enseñanza arquitectónica. *About WHO in architectural education.*** González-Bandera, María Isabel; Alba-Dorado, María Isabel.

47. **La docencia del dibujo arquitectónico en época de pandemia. *Teaching architectural drawing in times of pandemic.*** Escoda-Pastor, Carmen; Sastre-Sastre, Ramon; Bruscato-Miotto Underlea.
48. **Aprendizaje colaborativo en contextos postindustriales: catálogos, series y ensamblajes. *Collaborative learning in the post-industrial context: catalogues, series and assemblies.*** de Abajo Castrillo, Begoña; Espinosa Pérez, Enrique; García-Setién Terol, Diego; Ribot Manzano, Almudena.
49. **El Taller de materia. Creatividad en torno al comportamiento estructural. *Matter workshop. Creativity around structural behavior.*** Arias Madero, Javier; Llorente Álvarez, Alfredo.
50. **Human 3.0: una reinterpretación contemporánea del Ballet Triádico de Oskar Schlemmer. *Human 3.0: a contemporary reinterpretation of Oskar Schlemmer's Triadic Ballet.*** Tabera Roldán, Andrés; Vidaurre-Arbizu, Marina; Zuazua-Ros, Amaia; González-Gracia, Daniel.
51. **¿Materia o bit? Maqueta real o virtual como herramienta del Taller Integrado de Proyectos. *Real or Virtual Model as an Integrative Design Studio Tool.*** Tárrago-Mingo, Jorge; Martín-Gómez, César; Santas-Torres, Asier; Azcárate-Gómez, César.
52. **Un estudio comparado. Hacia la implantación de un modelo docente mixto. *A comparative study. Towards the implementation of a mixed teaching model.*** Pizarro Juanas, María José; Ruiz-Pardo, Marcelo; Ramírez Sanjuán, Paloma.
53. **De la clase-basílica al mapa generativo: Las redes colaborativas del nativo digital. *From the traditional classroom to the generative map: The collaborative networks of the digital native.*** Martínez-Alonso, Javier; Montoya-Saiz, Paula.
54. **Confinamiento liberador: experimentar con materiales y texturas. *Liberating confinement: experimenting with materials and textures.*** De-Gispert-Hernández, Jordi.
55. **Exposiciones docentes. Didáctica, transferencia e innovación en el ámbito académico. *Educational exhibitions. Didacticism, transfer and innovation into the academic field.*** Domingo Santos, Juana; Moreno Álvarez, Carmen; García Píriz, Tomás.
56. **Comunicación. Acción formativa sobre la comunicación efectiva. *Communication. Training action about the effective communication.*** Rivera, Rafael; Trujillo, Macarena.
57. **Oscilación entre teoría y práctica: la representación como punto de equilibrio. *Oscillation between theory and practice: representation as a point of balance.*** Andrade-Harrison, Pablo.

58. **Construcción de Sentido: Rima de Teoría y Práctica en el Primer Año de Arquitectura. *Construction of Meaning: Rhyme of Theory and Practice in the First Year of Architecture.*** Quintanilla-Chala, José; Razeto-Cáceres, Valeria.
59. **Propuesta innovadora en el Máster Oficial en Peritación y Reparación de Edificios. *Innovative proposal in the Official Master in Diagnosis and Repair of Buildings.*** Pedreño-Rojas, Manuel Alejandro; Pérez-Gálvez, Filomena; Morales-Conde, María Jesús; Rubio-de-Hita, Paloma.
60. **La inexistencia de enunciado como enunciado. *The nonexistence of statement as statement.*** García-Bujalance, Susana.
61. **Blended Learning en la Enseñanza de Proyectos Arquitectónicos a través de Miro. *Blended Learning in Architectural Design Education through Miro.*** Coello-Torres, Claudia.
62. **Multi-Player City. La producción de la ciudad negociada: Simulaciones Docentes. *Multi-Player City. The production of the negotiated city: Educational Simulations.*** Arenas Laorga, Enrique; Basabe Montalvo, Luis; Muñoz Torija, Silvia; Palacios Labrador, Luis.
63. **Proyectando un territorio Expo: grupos mixtos engarzando el evento con la ciudad existente. *Designing an Expo space: mixed level groups linking the event with the existing city.*** Gavilanes-Vélaz-de-Medrano, Juan; Castellano-Pulido, Javier; Fuente-Moreno, Jesús; Torre-Fragoso, Ciro.
64. **Un pueblo imaginado. *An imagined village.*** Toldrà-Domingo, Josep Maria; Farreny-Morancho, Jaume; Casals-Roca, Raquel; Ferré-Pueyo, Gemma.
65. **El concurso como estrategia de aprendizaje: coordinación, colaboración y difusión. *The contest as a learning strategy: coordination, collaboration and dissemination.*** Fernández Villalobos, Nieves; Rodríguez Fernández, Carlos; Geijo Barrientos, José Manuel.
66. **Aprendizaje-Servicio para la diagnosis socio-espacial de la edificación residencial. *Service-Learning experience for the socio-spatial diagnosis of residential buildings.*** Vima-Grau, Sara; Tous-Monedero, Victoria; Garcia-Almirall, Pilar.
67. **Creatividad con método. Evolución de los talleres de Urbanismo+Proyectos de segundo curso. *Creativity within method. Evolution of the second year Architecture+Urban design Studios.*** Frediani Sarfati, Arturo; Alcaina Pozo, Lara; Rius Ruiz, Maria; Rosell Gratacòs, Quim.
68. **Estrategias de integración de la metodología BIM en el sector AEC desde la Universidad. *Integration strategies of the BIM methodology in the AEC sector from the University.*** García-Granja, María Jesús; de la Torre-Fragoso, Ciro; Blázquez-Parra, Elidia B.; Martín-Dorta, Norena.

69. **Taller experimental de arquitectura y paisaje. Primer ensayo “on line”.** *Architecture and landscape experimental atelier. First online trial.* Coca-Leicher, José de; Fontcuberta-Rueda, Luis de.
70. **camp_us: co-diseñando universidad y ciudad. Pamplona, 2020. camp_us: co-designing university and city. Pamplona 2020.** Acilu, Aitor; Larripa, Adrián.
71. **Convertir la experiencia en experimento: La vida confinada como escuela de futuro. Making the experience into experiment: daily lockdown life as a school for the future.** Nanclares-daVeiga, Alberto.
72. **Urbanismo Acción: Enfoque Sostenible aplicado a la movilidad urbana en centros históricos. Urbanism Action: Sustainable Approach applied to urban mobility in historic centers.** Manchego-Huaquipaco, Edith Gabriela; Butrón-Revilla, Cinthya Lady.
73. **Arquitectura Descalza: proyectar y construir en contextos frágiles y complejos. Barefoot Architecture designing and building in fragile and complex contexts.** López-Osorio, José Manuel; Muñoz-González, Carmen M.; Ruiz-Jaramillo, Jonathan; Gutiérrez-Martín, Alfonso.
74. **I Concurso de fotografía de ventilación y climatización: Una experiencia en Instagram. I photography contest of ventilation and climatization: An experience on Instagram.** Assiego-de-Larriva, Rafael; Rodríguez-Ruiz, Nazaret.
75. **Urbanismo participativo para la docencia sobre espacio público, llegó el confinamiento. Participatory urbanism for teaching on public space, the confinement arrived.** Telleria-Andueza, Koldo; Otamendi-Irizar, Irati.
76. **WhatsApp: Situaciones y Programa. WhatsApp: Situations and Program.** Silva, Ernesto; Braghini, Anna; Montero Paulina.
77. **Los talleres de experimentación en la formación del arquitecto humanista. The experimental workshops in the training of the humanist architect.** Domènech-Rodríguez, Marta; López López, David.
78. **Role-Play como Estrategia Docente en el Aprendizaje de la Construcción. Role-Play as a Teaching Strategy in Construction Learning.** Pérez-Gálvez, Filomena; Pedreño-Rojas, Manuel Alejandro; Morales-Conde, María Jesús; Rubio-de-Hita, Paloma.
79. **Enseñanza de la arquitectura en Chile. Acciones pedagógicas con potencial innovador. Architectural teaching in Chile. Pedagogical actions with innovative potential.** Lagos-Vergara, Rodrigo; Barrientos-Díaz, Macarena.

80. **Taller vertical y juego de roles en el aprendizaje de programas arquitectónicos emergentes. *Vertical workshop and role-playing in the learning of emerging architectural programs.*** Castellano-Pulido, F. Javier; Gavilanes-Vélaz de Medrano, Juan; Minguet-Medina, Jorge; Carrasco-Rodríguez, Francisco.
81. **Un extraño caso de árbol tenedor. Madrid y Ahmedabad. Aula coopera [Spain/in/India]. *A curious case of tree fork. Madrid and Ahmedabad. Aula coopera [Spain/in/India].*** Montoro-Coso, Ricardo; Sonntag, Franca Alexandra.
82. **La escala líquida. Del detalle al territorio como herramienta de aprendizaje. *Liquid scale. From detail to territory as a learning tool.*** Solé-Gras, Josep Maria; Tifena-Ramos, Arnau; Sardà-Ferran, Jordi.
83. **Empatía a través del juego. La teoría de piezas sueltas en el proceso de diseño. *Empathy through playing. The theory of loose parts in Design Thinking.*** Cabrero-Olmos, Raquel.
84. **La docencia de la arquitectura durante el confinamiento. El caso de la Escuela de Valencia. *Teaching architecture in the time of stay-at-home order. The case of the Valencia School.*** Cabrera i Fausto, Ivan; Fenollosa Forner, Ernesto.
85. **Proyectos Arquitectónicos de programa abierto en lugares invisibles. *Architectural Projects of open program in invisible places.*** Alonso-García, Eusebio; Blanco-Martín, Javier.

Sobre filtros aumentados transhumanos. HYPERFILTER, una pedagogía para la acción FOMO

On transhuman augmented filters. HYPERFILTER, a pedagogy for FOMO Action

Roig, Eduardo

Máster Universitario en Comunicación Arquitectónica, Universidad Politécnica de Madrid, España.

e.roig@upm.es

Abstract

The impact of digital technology on the human being feeds new embodiments of the subject that overlaps physical and digital categories, as in the case of Instagram filters. The concepts of extremophilia and planetary computing, which formed the backbone of the Festival of Critical Technologies and Digital Adventures TENTACULAR 2019, constituted the theoretical basis of the HYPERFILTER teaching innovation project developed in the Virtual Project Module at MACA UPM University Master's Degree in Architectural Communication, whose pedagogy aimed at the design and installation of FOMO, the closing action of the festival. The teaching experience described below responds from the augmented reality format of Instagram masks to the two key concepts explored at the festival.

Keywords: filter, Instagram, design, digital, Spark AR.

Thematic areas: graphic design, actives methodologies, design/build.

Resumen

El impacto de la tecnología digital en el ser humano alimenta nuevas corporeizaciones del sujeto que superponen categorías físicas y digitales, como sucede en el caso de los filtros de Instagram. Los conceptos de extremofilia y computación planetaria, que vertebraron el Festival de Tecnologías Críticas y Aventuras Digitales TENTACULAR 2019, constituyeron la base teórica del proyecto de innovación docente HYPERFILTER desarrollado en el Módulo de Proyecto Virtual del Máster Universitario en Comunicación Arquitectónica MACA de la UPM, cuya pedagogía tuvo como objetivo el diseño e instalación de FOMO, acción de clausura del festival. La experiencia docente que se describe a continuación responde desde el formato de la realidad aumentada de las máscaras de Instagram a los dos conceptos clave explorados en el festival.

Palabras clave: filtro, Instagram, diseño, digital, Spark AR.

Bloque temático: ideación gráfica, metodologías activas, design/build.

‘Hoy en día, cualquiera con un iPhone sabe que sería absurdo distinguir lo que se ha diseñado de lo que se ha planificado, calculado, ordenado, organizado, empaquetado, definido, proyectado, manipulado, escrito en código, dispuesto, etc. De ahora en adelante, "diseñar" podría significar igualmente cualquiera o todos esos verbos.’

Bruno Latour, 2008.

Extraído de la conferencia *A Cautious Prometheus? A Few Steps Toward a Philosophy of Design (with Special Attention to Peter Sloterdijk)*. *Networks of Design*, dictada el 3 de September de 2008 en la Design History Society Falmouth, Cornwall.

Introducción

HYPERFILTER es un proyecto de innovación educativa que propone la diversificación de la formación arquitectónica explorando campos del diseño apenas contemplados en los planes de estudios actuales, pero con enorme presencia en las nuevas generaciones de arquitectos y arquitectas. Además, promueve la utilización crítica de los recursos tecnológicos, la construcción del espacio experiencial aumentado/virtual y las redes sociales en relación a su capacidad proyectual. Por último, el proyecto capacita a los estudiantes en relación al uso de *software* extracurricular para el diseño de entornos virtuales, competencia no habitual pero, como sostiene Latour, indispensable en la producción del espacio contemporáneo.

A la vista de estos objetivos descritos, HYPERFILTER define la estructura didáctica para acometer un proyecto de realidad aumentada cuyo propósito último consiste en diseñar nuevas cartografías de identidad humana en el marco de una acción pública ‘real’. Para ello, se utilizan las últimas tecnologías de *tracking* de personas y objetos que incluye el *software* Spark AR de Facebook para la elaboración de máscaras o filtros en la plataforma Instagram.

Cabe por lo tanto señalar que este proyecto educativo basará su efecto en el aprendizaje por proyecto (POL= *Project Oriented Learning*) persiguiendo la diversificación de la formación arquitectónica al promover actividades y contenidos en áreas escasamente exploradas y poco reflejadas en los planes docentes existentes, tales como la programación enfocada hacia lo arquitectónico, el diseño de entornos virtuales y aumentados, y el uso de herramientas y tecnología al servicio de la exploración de nuevas identidades transhumanas. A propósito del aprendizaje POL, Marina (I Milá & Escudero, 2017) nos recuerda que la aspiración de ejercitar pensamiento y acción remite a la ‘inteligencia ejecutiva’, encargada de dirigir nuestras acciones hacia determinadas metas o proyectos, convocando, seleccionando y aplicando todos los conocimientos, habilidades y emociones almacenadas en nuestro subconsciente –‘inteligencia generadora’–. Esta capacidad ejecutiva, por otro lado tan habitual en la disciplina arquitectónica, fue ensayada y puesta al límite por los estudiantes y docentes de HYPERFILTER, al tratarse de un proyecto académico dirigido a la gestión y desarrollo de una acción cultural en el marco profesional de Matadero Madrid.

1. Bases pedagógicas

El grupo de innovación educativa de la Universidad Politécnica de Madrid, Hypermedia, lleva desarrollando desde 2002 su labor en el ámbito de la innovación académica, área en la que fue distinguido con el premio a la Innovación Académica F.G.U.P.M. en el año 2003. Entre sus investigadores y docentes se cuenta con experiencia también en coordinación de grupos de investigación y de programas como el Máster Universitario en Comunicación Arquitectónica

(MACA) o el Doctorado en Comunicación Arquitectónica (DOCA). Estos programas de posgrado son interdepartamentales, no adscritos a ningún departamento. Estructuran una línea específica de aprendizaje relacionada con la comunicación arquitectónica en base a una fuerte carga de transversalidad. En este sentido, y tratando de seguir innovando en el ámbito docente, se propuso el proyecto de innovación educativa HYPERFILTER a cargo de los profesores Eduardo Roig y Atxu Amann.

Esta experiencia docente se vincula a la línea de investigación del G.I.E. Hypermedia ‘Análisis cartográficos de la realidad compleja’, la cual ha dado lugar a proyectos de financiación tanto pública como privada, como fue el caso del P.I.E. *SAPIENS Spatial Augmented Project for the Innovation of Environments* (Amann & Roig, 2018), desarrollado en curso académico 2017-18 en el Módulo de Proyecto Virtual del MACA. En esta ocasión y a diferencia de otros proyectos anteriores, la pedagogía fue aplicada en relación a la escala humana, tomando al individuo como potencial espacio de proyección, reflexión y crítica.



Fig. 1 FOMO, Festival Tentacular, Matadero Madrid. Fuente: Zeiss, P (2019)

El proyecto HYPERFILTER articula de manera transversal la acción didáctica en el aula, diseñando la identidad de la propia comunidad de aprendizaje, los flujos y los equipos de trabajo, los sistemas de control y evaluación, los protocolos de comunicación del grupo o la gestión del archivo y registro de la acción pedagógica. Todo ello, encaminado como ya se ha dicho a la producción de una acción final: el evento FOMO (Fig.1) “*Filters Orgasms Mutations Overexpose*” que tuvo lugar en la sesión de clausura del Festival de Tecnologías Críticas y Aventuras Digitales Tentacular 2019, celebrado en Matadero Madrid y organizado por los 21 estudiantes del Módulo de Proyecto Virtual del Máster Universitario en Comunicación Arquitectónica (MACA) de la UPM, impartido en esta edición por E.Roig, C.Cañadas, O.Sánchez y P.Jiménez. Supone por tanto una colaboración entre el máster y Tentacular que permitió el desarrollo de un auténtico proceso de aprendizaje holístico de gestión cultural y diseño aplicado a la construcción de nuevas identidades en base a la realidad aumentada.

2. Contenidos docentes y posicionamiento crítico

HYPERFILTER se suma de este modo a la reflexiones que meditan a cerca del impacto de la tecnología digital en el ser humano, alineándose con autoras como Braidotti y su visión crítica del posthumanismo y las identidades nómadas. Sostiene Braidotti (2015, p.30) que ‘el cuerpo, o la corporización del sujeto, no debe entenderse ni como una categoría biológica ni como una categoría sociológica, sino más bien como un punto de superposición entre lo físico, lo simbólico y lo sociológico’. Este planteamiento crítico pautó la posición desencadenante del proyecto, el cual asumió además otros dos conceptos clave, vertebradores de toda la acción, dos conjeturas

que habrían de tematizar la segunda edición del Festival Tentacular: los conceptos de extremofilia y planeta conectado.

2.1. Extremofilia

Este concepto se refiere originalmente a microorganismos capaces de prosperar en condiciones extremas u hostiles. Induce a la reflexión sobre la tendencia hacia los extremos que caracteriza, cada vez más, tanto a la cultura contemporánea como a nuestra realidad material. Extremismos ideológicos, de amor y afecto y de adaptación sistémica y ecológica articulan un conjunto de acepciones interminables. J.L. De Vicente y J. Kaganskiy (comisarios de Tentacular 2019) planteaban en la memoria curatorial las siguientes cuestiones a explorar:

‘¿Conducirán las condiciones extremas a las que nos enfrentamos hoy a la extinción de la vida, o pueden ser una fuente de nuevas formas de vida y nuevas maneras de vivir? ¿Qué podemos aprender de los extremófilos, aquellos que existen en los márgenes y más allá? ¿Qué nuevas formas de (co) existencia seremos capaces de provocar a partir de la idea del “amor extremo”?’

En relación a la tendencia extrema que nos ocupa, Coupland, Basar y Obrist (2015) profundizan en *The age of earthquakes: a guide to the extreme present* en el origen tecnológico de la extremofilia y presentan a su vez conceptos de nuevo cuño que emergen al dictado de la tecnología, como son la ‘proceleración’ y la ‘cyphoria’. Este último formó parte del texto curatorial elaborado por los alumnos, del cual se ofrece un extrato más adelante.

2.2. Un planeta conectado

Habría que inventar nuevas maneras de hablar de aquello que los sentidos humanos no logran captar, incluyendo tanto factores no humanos como otros elementos de origen humano (como por ejemplo, infraestructuras, capas de datos, ...etc.) diseñados para funcionar de manera silenciosa, pero no por ello objetiva ni desvinculada de sesgos, sistemas de control o jerarquías de poder vinculadas a la tecnología. Así presentaba Bani Brusadin, director de Freeport – programa específico de Tentacular–, la segunda condición estratégica a incorporar en el *briefing* del proyecto HYPERFILTER. La intervención de Brusadin al inicio del curso resultó fructífera, incorporando al debate de los alumnos referencias de primer nivel como Geocinema, estudio al cargo de Asia Bazdyrieva y Solveig Suess que trabaja en la consideración de entender el planeta como una gran red artificial, una gigantesca cámara, un vasto aparato cinemático con sensibilidad planetaria que genera *terabytes* de datos, espacios y temporalidades, o el artista-investigador James Bridle, cuyo trabajo versa sobre los modos en que lo digital alcanza el mundo físico ‘desconectado’.

Por tanto, HYPERFILTER pretende revelar y poner en crisis estas dos condiciones desde dispositivos *locative media*, (...) los cuales aspiran a crear un contexto no substitutivo para explorar modelos nuevos y antiguos de comunicación, comunidad e intercambio, que permite así entender realidad mixta, realidad aumentada y *locative media* como parte de un mismo planteamiento estético (San Cornelio; Alsina, 2010). Como se ha dicho, el proyecto emplea la realidad aumentada como mediador localizado en el rostro del ciudadano, a modo de nueva capa identitaria que se solapa a su fisonomía digitalizada. En el taller instrumental habilitado para ello, los estudiantes diseñaron prototipos de filtros que daban respuesta a estas hipótesis o condiciones teóricas, aunque simultáneamente a este proceso de diseño se abordaba la gestión y desarrollo de los microproyectos que habrían de configurar la acción final FOMO. Las dos hipótesis propuestas desde el Festival Tentacular en seguida calentaron el debate sostenido por la comunidad de aprendizaje de Maca 5, en relación a dónde debía encaminarse la mirada crítica de la acción FOMO. El texto curatorial presentado a los comisarios del festival, escrito y consensuado por los alumnos, se refería de este modo a dicha acción:

‘Su cuerpo referencial propio se relaciona con el transhumanismo (como una forma de abandonar el cuerpo físico para convertirte en datos), la *cyphoria* (un concepto de Hans Ulrich Obrist sobre la creencia de que Internet es el mundo real), el concepto de *filter-bubble* (como esa burbuja en la que nos encontramos debido a algoritmos que nos relacionan con otros por gustos e intereses que supuestamente nos unen pero que nos alejan de la realidad) o la idea de devenir imágenes pobres de la artista Hito Steyerl. También en reflexiones entorno a las mutaciones en las identidades en la era digital, la autoexposición existencial y el amor (propio y al Otro) mediado por máquinas. Con esta base tratamos el diseño de un acontecimiento, una experiencia que parte del mundo virtual, pero que desea incluir a agentes humanos y no humanos que sean partícipes de este evento. Creemos que la arquitectura es también festiva y que la comunicación de arquitectura pasa por mediar con todos estos elementos incluidos en un evento.’

3. Una metodología en siete capas

HYPERFILTER se estructura en un total de siete capas o microproyectos que atienden a aspectos como la comunicación, la edición, la mediación, lo virtual, lo gráfico, lo sonoro y lo audiovisual. La resolución de estos microproyectos se llevó a cabo en grupos de dos o tres estudiantes. Diversas acciones didácticas afrontaron el ensamblaje de estos procedimientos parciales para un mejor control y evaluación del diseño final y montaje de FOMO. Se generó un calendario que dibujaba 4 fases a realizar en 4 semanas.

- Semana 1: Spark AR. El acto de inauguración del módulo constituyó una verdadera inmersión tecnológica en el iLAB de OVE ARUP Madrid. Inmediatamente después se procedió a la introducción de las condiciones proyectuales extremofílicas y conectadas, promoviendo un foro de debate al respecto. El diseño de los equipos e identificación de los tajos de trabajo del proyecto culminarían con el taller de Spark AR a cargo de Paula Jiménez.
- Semana 2: Matadero Madrid. Gestión, promoción y organización de las siete capas del proyecto por los equipos respectivos.
- Semana 3: Tentacular *closing*. Test de prototipos, ajuste preliminar de la acción en Matadero con Tentacular (José Luis de Vicente & Elisa Cuesta) y pruebas de vídeo y sonido VJ / DJ. Desarrollo y registro de la acción FOMO.
- Semana 4: Postproducción. Generación del archivo final de contenidos, diseño y revisión de textos, evaluación del módulo y difusión en redes.

3.1. Formatos de aprendizaje

La didáctica diseñada para MACA Virtual se estructuró en su quinta edición en relación a una colección de intervenciones que podríamos agrupar en los siguientes formatos:

- Clases magistrales. Expertos en áreas tangentes a la arquitectura compartieron los conocimientos necesarios para el alcance de los objetivos. Maria Vicidomini nos recibió en el iLab de Over Arup; Bani Brusandi nos habló de Freeport y conectó con el Festival Tentacular; Eduardo Suárez nos habló de AR y VR; Aida Navarro impartió el taller de videojuegos; Gadea Burgaz y Pablo Losa presentaron su pabellón para Concéntrico; Alejandro García intervino para hablarnos de redes; y Open This End nos invitó a pasear por la alta definición de su bosque templado en VR.
- Tutorizaciones virtuales. Tuvieron lugar diversas acciones de tutoría de apoyo al proyecto. Cada una de las líneas de investigación de los equipos fueron objeto de tutoría tanto por el equipo docente como por los propios alumnos. Además se contó con tutorías extra de apoyo al taller dirigido por Paula Jiménez sobre SparkAR y por Aida Navarro sobre diseño de videojuegos.

- Sesiones de crítica. Diferentes puestas en común, tanto presenciales como virtuales, enlazaron los 7 niveles o microproyectos de forma transversal, poniendo sobre la mesa aspectos del proyecto a debatir.
- Clases instrumentales.

3.2. Entorno de co-creación

Las sinergias inducidas entre los equipos a cargo de los siete microproyectos propiciaron un entorno de co-creación que se vió enriquecido en el momento de abordar el diseño de la 'atmosferización' de la acción FOMO, conjuntamente con DJ a.k.a. Xandru (Alexandru David) y VJ Niko Barrena (Fig. 3), encargados de definir respectivamente el espacio sonoro y el visual. A.k.a. Xandru describe así la faceta musical:

'la misión consistía en realizar un discurso sencillo y discreto a la vez que efectivo, que fuera totalmente complementario a la parte visual y que no eclipsara a esta en ningún momento (...). Así, el *set* se dividió en varias secciones claramente diferenciadas, en concordancia con las diferentes partes que componían el marco visual dirigido por Niko Barrena. (...) En este caso, el inicio del *set* se compuso de atmósferas placenteras e hipnotizantes, acompañadas de ritmos lentos que iban aumentando en intensidad y dando paso a tintes más oscuros y tribales. (...) la línea giró en torno a la improvisación, tratando de marcar una diferencia notable acorde a estos cambios mediante la utilización de transiciones más rápidas y cambios de ritmo e intensidad en una escala creciente. (...) Es en el tercer sector donde se cierra el *set*, girando bruscamente hacia ritmos más agresivos y acelerados, acompasando la cada vez mayor suma de elementos gráficos.'

La comunicación mantenida entre el equipo de estudiantes especializado en la parte audiovisual y el DJ / VJ resultó determinante para la factura de unos audiovisuales capaces de integrar el proceso de diseño de los filtros y los propios filtros, ya incorporados en los *selfies* de los usuarios de Instagram. La acción FOMO ganó complejidad e interés al interpretar el concepto de atmósfera interactiva como un ámbito total holístico e intrínseco al proyecto. El manejo preciso y acertado de los tiempos que pautaron los diversos movimientos acompasó el nivel de exposición interactiva al cual eran sometidos los invitados, como así lo atestiguaba el comentario del DJ.

3.3. Filtrando nuestras identidades extremas y conectadas

FOMO proponía dos instrumentos de mediación por cada uno de los estudiantes: un filtro físico y uno filtro virtual. El filtro virtual constituía un filtro de Instagram a modo de cartografía digital aplicada al rostro del invitado. Este, como se ha dicho, asumía instantáneamente una nueva identidad bajo los efectos extremofílicos derivados de la computación planetaria, según las condiciones específicas autoimpuestas por cada autor o autora.

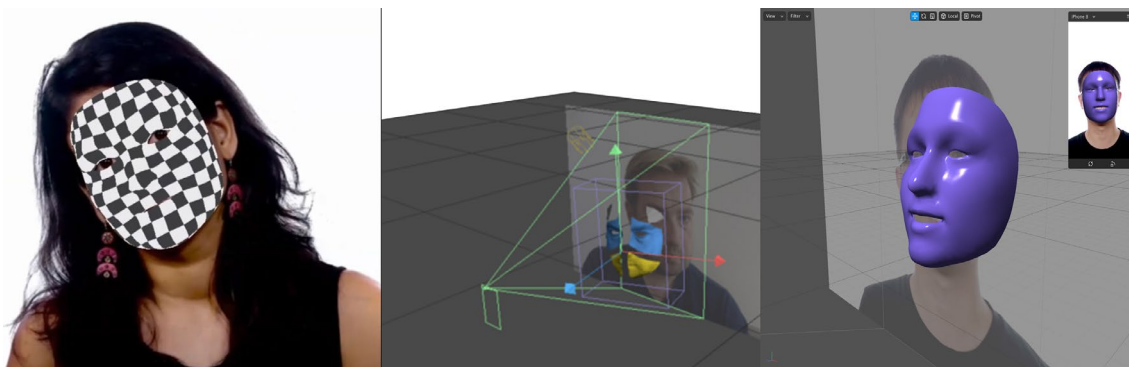


Fig. 2 Máscara de Spark AR usada en Instagram y Facebook. Fuente: Schlerf, G; Maddocks, J (2020)

Debe tenerse en cuenta que el diseño y modelado de filtros para Instagram responde a una arquitectura vectorial idéntica a la que se utiliza en el diseño de otras arquitecturas convencionales. El diseñador de filtros se enfrenta al paisaje genérico del rostro digital (Fig.2), que aplanado como si se tratara de la mismísima máscara de Agamenon ofrece una plantilla geográfica donde superponer efectos y localizar cuantos aditivos hay disponibles en la interfaz del programa Spark AR. Los programas de reconocimiento facial son sensibles a los datos que ofrece la forma de la cara y sus texturas, y emplean modelos tridimensionales de rostros para corregir la pose y calcular el mapa del albedo de la superficie del rostro, el cual es invariante a la iluminación (Mian; Pears, 2012). No obstante, el procedimiento de diseño del filtro es relativamente intuitivo, y se caracteriza porque Spark Ar permite una visualización en ‘tiempo real’ del filtro aplicado a un modelo dado por defecto –aunque también puede activarse en la imagen que se toma desde propia cámara del ordenador del diseñador–. Lo cierto es que algunas tardes del mes de noviembre de 2019 el aula de Maca se transformó en un pequeño taller de confección de prendas de vestir, donde los estudiantes diseñaban objetos digitales a la par que se los probaban e intercambiaban.

4. La acción FOMO



Fig. 3 FOMO, Festival Tentacular, Matadero Madrid. Fuente: Zeiss, P (2019)

Tras la temprana aceptación de los filtros a cargo de Instagram, FOMO pudo realizarse según lo previsto el 23 de noviembre de 2019, ocupando la sesión de clausura de Tentacular. La atmosferización pretendida del evento se consiguió mediante el dispositivo de proyección audiovisual interactivo diseñado, activado por VJ Niko Barrena y DJ a.k.a Xandru, y la mediación con el público de los 21 estudiantes de Maca ‘formando parte de esta masa orgánica que se diluye entre los asistentes y que sirve de dinamizador de este *filter-experience*’. Cada uno de los estudiantes participaba con un filtro físico (vestimenta especial con código QR vinculado al filtro digital) y un filtro virtual (Instagram en un *smartphone*) de diseño propio, ofreciendo a los asistentes la posibilidad de asumir una nueva identidad nómada mediante sucesivos *selfies* (Fig. 3). Desde Instagram el registro se visualizaba en ‘tiempo real’ en la gran pantalla que ocupaba casi la totalidad del ancho de la nave de Matadero, produciéndose la retroalimentación del evento y la migración del grupo hacia una dimensión corpórea posthumana.

5. Conclusiones

Cuando no se interpreta la arquitectura como una solución artística, sino como un dispositivo de mediación donde lo arquitectónico resulta una capacidad para (des)ordenar ecologías humanas y no humanas, enseguida emergen los campos fértiles de la investigación aplicada. Cuando

proyectamos en el territorio del ensayo y la innovación, y lo hacemos a caballo entre la academia y el entorno profesional, y en definitiva, apostamos por un aprendizaje en comunidad donde la comunidad de aprendizaje no se expone a simulacros sino al gran público, la experiencia pedagógica alcanza su grado máximo de complejidad, intensidad y emoción.

Así fue HYPERFILTER, una pedagogía diseñada para inventar la acción FOMO y llevarla a cabo en el festival Tentacular de Matadero Madrid, un foro de contracultura con un posicionamiento crítico en relación al imperativo tecnológico construido y diverso. FOMO fue el colofón de este evento extraordinario donde artistas e investigadores expusieron sus prácticas y compartieron reflexiones brillantes y teorías radicales, tanto en su puesta en escena, como en los contenidos aportados.

A menudo asistimos a experiencias de aprendizaje donde la inmersión tecnológica oculta, bien por exceso de fervor instrumental, bien por falta de tiempo, casi cualquier atisbo humanista. En esta ocasión, el módulo de Proyecto Virtual de MACA se aventuró en su quinta edición a indagar en una tecnología ajena a la academia. La situación podía recordar a las míticas aventuras tecnológicas que acontecieron en muchos garages californianos en la década de los 60's y 70's, donde un puñado de jóvenes estudiantes *amateurs* se afanaban sin tregua en avanzar una ciencia de la computación pionera. El diseño de filtros digitales para el público *instagramer* implicó en MACA una necesaria revisión del concepto de selfie, de los modos de mirar y ser vistos a través de la cámara del *smartphone*, pero también una actitud ética sensible hacia el perfil social de las nuevas identidades filtradas. Todos los proyectos finalmente desarrollados cuentan con una sólida impronta crítica hacia la tecnología y su utilización por parte de los usuarios. Trabajan con el espacio/tiempo digital y físico transparentando una llamada de atención hacia la extremofilia, en el ámbito de nuestro azul 'planeta conectado'. Los FOMO Filters (2019) siguen disponibles en Instagram.

6. Bibliografía

AMANN, A.; y ROIG, E. (2018). *S.A.P.I.E.N.S Spatial Augmented Project for the Innovation of Environments*, Madrid: Mairea Libros.

BRAIDOTTI, R. (2015). *Lo Posthumano*, Barcelona: Gedisa.

COUPLAND, D.; BASAR, S.; y OBRIST, H. U. (2015). *The age of earthquakes: a guide to the extreme present*. London: Penguin.

FOMO FILTERS (2019) <<https://www.instagram.com/stories/highlights/17854949188651627/>> [Consulta: 1 de julio de 2020]

BARDÍ MILÀ.; B. y GARCÍA-ESCUADERO, D. (2017). "Dos modelos pedagógicos: conocer versus saber hacer". En: *JIDA 4, textos de arquitectura, docencia e innovación*. Barcelona: Iniciativa Digital Politècnica. 16-35.

MIAN, A. y PEARS, N. (2012). '3D Face Recognition', *3D Imaging, Analysis and Applications*. Springer. Pp, 311-366. < DOI: 10.1007/978-1-4471-4063-4_8 > [Consulta: 21 de julio de 2020]

Tentacular. Festival de Tecnologías Críticas y Tecnologías Digitales (2019) <<https://tentacular.es/>> [Consulta: 1 de septiembre de 2020]

SAN CORNELIO, G.; ALSINA, P. (2010). "Espacios, flujos y lugares: una aproximación estética a los medios locativos". En: G. San Cornelio (ed.). *Exploraciones creativas. Prácticas artísticas y culturales de los nuevos medios*. Barcelona: Editorial UOC.