

[i2]

vol. 12 núm. 1

[i2] Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio
Revista Científica



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



DeGraf

[i2] Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio

Departamento de Expresión Gráfica, Composición y Proyectos

Universidad de Alicante

Carretera San Vicente del Raspeig s/n

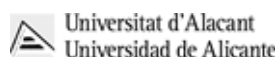
03690 San Vicente del Raspeig, Alicante

España

Web: <https://i2.ua.es>

DOI: 10.14198/i2

ISSN: 2341-0515



EQUIPO DE REDACCIÓN

DIRECCIÓN

Carlos Barberá Pastor.

Área de Composición Arquitectónica, Departamento de Expresión Gráfica, Composición y Proyectos de la Universidad de Alicante, España.

SECRETARÍA

Almudena Nolasco Cirugeda.

Área de Urbanística y Ordenación del Territorio. Departamento de Edificación y Urbanismo de la Universidad de Alicante, España.

CONSEJO DE REDACCIÓN

Julia Capomaggi Sequenzia. Área de Proyectos Arquitectónicos, Departamento de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Girona, España.

Juan Carlos Castro-Domínguez. Área de Proyectos Arquitectónicos, Departamento de Expresión Gráfica, Composición y Proyectos de la Universidad de Alicante, España.

Ricardo Ernesto Daza Caicedo. Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Franco Marchionni. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

CONSEJO ASESOR

Fernando Miguel García Martín. Universidad Politécnica de Cartagena, España.

Annalisa Giampino. Università degli Studi di Palermo, Italia.

Beate Niemann. Wismar University of Applied Sciences, Alemania.

Claudia Pirina. Università degli Studi di Udine, Italia.

Javier Ruiz Sánchez. Universidad Politécnica de Madrid, España.

Vincenza Garofalo. Università degli Studi di Palermo, Italia.

Ricardo Meri De La Maza. Universidad Politécnica de Valencia, España.

Clara Elena Mejía Vallejo. Universidad Politécnica de Valencia, España.

Juan Marco Marco. Universidad CEU San Pablo de Valencia, España.

MAQUETACIÓN

Alejandro Martín Málaga.

Laboratorio Técnico, Departamento de Expresión Gráfica, Composición y Proyectos de la Universidad de Alicante, España.

Santiago Vilella-Bas.

Laboratorio Técnico, Departamento de Expresión Gráfica, Composición y Proyectos de la Universidad de Alicante, España.

Índice – Index

Editorial– Editorial

- 5-18 Infancia, arte, arquitectura, educación. Extracto de la entrevista con Jorge Raedó en Rede Emili@**
Childhood, art, architecture, education. Excerpt from the interview with Jorge Raedó in Rede Emili@
Jorge Raedó y Mariela Rosso

Los paisajes que no vemos – The Landscapes we cannot see

- 19-34 Arquitectura del agua, construir una investigación**
Water architecture, building a research project
Elisa Gallego Picard

La infancia educa al espacio – Childhood educates space.

- 35-62 La escuela como arquitectura de lo común. Dimensión territorial, política y social del equipamiento escolar**
The School, architecture of the common. Territorial, political and social dimension of school equipment
Clara Eslava Cabanellas, Ula Iruretagoiena Busturia, Ahinitze Errasti Etxeberria

- 63-80 The knowledge of physical-symbolic reality of children and youth: Producing and acquiring spatial knowledge**
Ignacio Castillo Ulloa, Anna Juliane, Angela Million, Jona Schwerer

- 81-98 Espacios de transición en la arquitectura escolar pública colombiana. 2000-2020**
Transition spaces in Colombian public-school architecture. 2000-2020
Silvia Arango

Miscelánea – Miscellaneous

- 99-116 De la Espacialidad Psicodélica en las Experiencias Virtuales. Un acercamiento a los espacios inmersivos de la contracultura para entender las nuevas experiencias digitales**
On Psychedelic Spatiality in Virtual Experiences. An approach to the immersive spaces of the counterculture to understand the new digital experiences.
Manuel Collado Arpia

Infancia, arte, arquitectura, educación. Entrevista con Jorge Raedó en Rede Emili@

Editorial

Childhood, art, architecture, education. Interview with Jorge Raedó in Rede Emili@

Editorial

Jorge Raedó

Osa Menor, educación de arte para infancia y juventud. Colombia
jorge.raedo@live.com
<https://orcid.org/0000-0002-7771-9959>

Mariela Andrea Losso Ullmann

Universidad de Comahue. Argentina
mlossoullmann@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7395-1163>

Citación: Raedó, J. y Losso Ullmann, M. (2024) Infancia, arte, arquitectura, educación. Entrevista con Jorge Raedó en Rede Emili@. *[i2] Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio*; 12 (1), 5-18. <https://doi.org/10.14198/i2.26527>

Fecha de recepción: 03/12/2023

Fecha de aceptación: 10/01/2024

Financiación: Este estudio no ha recibido financiación.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.



Licencia: Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

© 2024 Jorge Raedó y Mariela Andrea Losso Ullmann

1. Introducción

En este escrito se presenta un extracto de *Infancia, arte, arquitectura y educación, entrevista con Jorge Raedó en Rede Emili@*, la serie de diálogos con académicos en el marco de la Red Iberoamericana de Investigación, Rede Emili@,¹ es una iniciativa de investigadores iberoamericanos que comparten el objetivo de dialogar sobre infancias y juventudes. Con sede en la Pontificia Universidad Católica de Minas Gerais, Brasil, reúne a profesores de Argentina, México, España, Portugal, Colombia y de varias universidades públicas federales, estatales, religiosas y comunitarias brasileñas.

La entrevista completa se ha publicado en los canales de Red Emili@ (2023)² y en Osa Menor (2023).³ En el diálogo se realizó un recorrido por la experiencia de *Ludantia, I Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y Juventud*,⁴ visitando otras experiencias artísticas, culturales y educativas promovidas por Raedó. Para comenzar se presenta una reseña de su vasta trayectoria con experiencias académica y artísticas en diferentes países, publicaciones, eventos y difusión cultural a través de distintos medios.⁵

Precisamente la primera pregunta de la entrevista se refiere a *Ludantia* como un evento que ha trascendido fronteras, uniendo experiencias y vivencias en distintos países y regiones. En su respuesta Raedó explica detalladamente los objetivos, el desarrollo y dinámica de esta Bienal cuya primera edición se realizó en el año 2018. Plantea la importancia de esta bienal en el sentido de considerar como protagonistas a los niños y a los jóvenes. Cada tramo del relato es ilustrado con imágenes que posibilitan vislumbrar esas experiencias en sus contextos de realización, sus protagonistas y cómo se articulaban las propuestas con los objetivos de *Ludantia*. Se presentaron proyectos desarrollados en ámbitos escolares como colegios y jardines infantiles, y otros extraescolares realizados en diversos espacios, pero siempre sobre la transformación de esos espacios lúdica y creativamente. En el andar del diálogo se llegó a un vértice clave: la arquitectura como lenguaje, como narración personal y colectiva. Tal como plantea Raedó (2021b, p.13) en uno de sus escritos: “La arquitectura es hogar [...] El hogar nos da el sentido, es la hoja donde escribimos nuestra narración”. Entonces nos preguntamos ¿cómo se puede escribir esta narración? Una posibilidad es narrar con las voces de la arquitectura en diálogo con la forma en que niños y jóvenes habitan, viven, culturizan, conocen y le ponen sus propias voces a la experiencia vital del tiempo y espacio. Así el diálogo toma la senda de los lenguajes y la cultura como narración, posibilidad y transformación. Raedó concibe a la arquitectura como lenguaje y narración personal y colectiva en la que las infancias son actores fundamentales, destacando sus experiencias con niñas, niños y jóvenes de diferentes países y continentes.

Mediando la entrevista Jorge Raedó interpela con tres preguntas que son vértice de su labor: ¿qué es infancia?, ¿qué es educación? y ¿qué es arquitectura?, cuyas respuestas pueden cambiar con el tiempo, no son fijas. Él hace uso de las metáforas y alude a los colores que lo remontan a su propia infancia. A través de memorias, sentidos e imaginación crea una trilogía

1 Rede Emili@ Red Iberoamericana Interdisciplinar de Estudios e Investigaciones sobre Derechos y Políticas Fundamentales para el Cuidado y Bienestar Integral de la Niñez y la Juventud. PUC Minas Gerais, Belo Horizonte – Brasil. E-mail: emiliaredeiberoamericana@gmail.com

2 <https://www.youtube.com/watch?v=VRdm391g2sA&t=2101s>

3 <https://www.youtube.com/watch?v=2sSmOniF6Sw&t=30s>

4 *Ludantia. I Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y Juventud*. 10 de mayo-17 de junio de 2018. Pontevedra (España). Patrocinada por la Xunta de Galicia, la Diputación de Pontevedra y el Concello de Pontevedra. Organizada por el Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia. Dirigida por Osa Menor y ProxetoTERRA. Coordinada por Cuartocreciente Arquitectura. <https://ludantia.wixsite.com/bienal-internacional>

que resume tres inquietudes: infancia, arquitectura y educación (luz amarilla, sonido verde, viento azul). Considera que la imaginación es constructora de memoria y amalgama nuestras vidas. Allí también destaca la relevancia de la belleza como búsqueda, enfatizando su rol en la educación como transformación.

Así llegamos a la pregunta ¿por qué enseñar arte? Y su relación con la posibilidad de transformación. El autor despliega su respuesta retomando las ideas ya expresadas y en diálogo con otros autores para plantear la relación con las necesidades y los derechos de las infancias. Explicando las necesidades estéticas de las niñas y niños, el mundo simbólico y la belleza. Recurriendo a otra trilogía, plantea la relevancia de tres “incompetencias básicas” o principios: naturaleza, utopía y poesía, y su importancia en la educación. En esta línea Jorge Raedó hace referencia a la necesidad de revisar la real promoción y garantía de los derechos culturales de niñas, niños y jóvenes en un diálogo necesario entre cultura y educación.

La entrevista finaliza con la imagen de infancia que recorre y basa su labor, Jorge Raedó sintetiza la respuesta en la imagen de la infancia, la humanidad, su fragilidad, la necesidad de vivir juntos, y allí la relevancia de la educación y la docencia como guía.

2. Entrevista

Magalí Reis: ⁶ Comenzamos otra entrevista desde el canal de la Red Iberoamericana de Investigación - Rede Emíli@. Esperamos que el contenido aquí publicado sea útil para pensar y discutir sobre educación y políticas públicas para niños y jóvenes en Iberoamérica. Nuestro proyecto tiene como objetivo difundir investigaciones académicas y opiniones de expertos sobre temas importantes que atraviesan las infancias y las juventudes en diálogo con la educación. La Red Emíli@ es una iniciativa de un grupo de investigadores iberoamericanos interesados en infancias y juventudes. El objetivo del canal es difundir diálogos sobre infancias y juventudes en el contexto de sus derechos fundamentales. Red Emíli@, reúne a profesores de Argentina, México, España, Portugal, Colombia y de varias universidades públicas federales, estatales, religiosas y comunitarias brasileñas. A través de los temas *infancias* y *juventudes*, realizamos investigaciones colaborativas y estudios compartidos, organizamos eventos y publicaciones con el objetivo de subsidiar políticas públicas en la organización y estructuración de proyectos y programas que tengan como objetivo atender a los derechos fundamentales de los niños y jóvenes.

En esta entrevista de la Red Emíli@, nos encontramos junto a Jorge Raedó, artista y profesor de arte para niños que actualmente reside en Bogotá, Colombia. Es oriundo de España. Podríamos definirlo como catalán por adopción, dado que nació en Zaragoza pero ha vivido en Cataluña buena parte de su vida desde 1975 a 2011. Jorge no se ha quedado quieto porque vivió y trabajó en diversos países y en cada uno ha dejado huella. Su trayectoria es muy vasta, sus proyectos con infancia desde 2008 están resumidos en el blog Osa Menor,⁷ donde destacan: *¿Qué es arquitectura?*, las óperas con alumnos de colegios finlandeses promovidas por la asociación Rakennetaan kaupunki!, *Amag! Revista de arquitectura para niños*, *Ludantia*, *I Bienal internacional de educación en arquitectura para la infancia y juventud* y *Anidar: arquitectura y niñez*.

Jorge Raedó es miembro de la Escuela de Arquitectura Educativa de la Universidad Autónoma de Madrid (España). Actualmente realiza el doctorado en arte y educación de la Universitat

6 Magalí dos Reis es responsable de la Red de Investigación Emíli@. Núcleo de Investigación Social (DGP / CNPq) – Profesora en el Programa de Posgrado en Educación en PUC Minas, Belo Horizonte, Brasil.

7 <http://www.osamenor.com/>, <http://osamenor10.blogspot.com/>

de Girona (España). Creador de talleres, encuentros, exposiciones, conferencias de educación en arquitectura y arte para infancia y juventud con el Museo Reina Sofía (Madrid), Museo Guggenheim (Bilbao), Centro de Arte y Naturaleza (Huesca), MAXXI (Roma), Museo Palladio (Vicenza), Kiasma (Helsinki), Museo de Arquitectura de Finlandia (Helsinki), Museo de Diseño (Helsinki), Helsinki Art Museum (Helsinki), Alvar Alto Museum (Jyväskylä), Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (Bogotá), MAMU – Museos del Banco de la República (Bogotá), Museo de Arquitectura de Ecuador (Quito), SUSAS I Biennale (Shanghai), X Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo (Santander), VIII Congreso DOCOMOMO Ibérico (Málaga), Beyond Media Festival (Florenza), Ordem dos Arquitectos (Lisboa) entre otros. Ha colaborado con jardines de infancia y colegios de España, Finlandia, Colombia, Ecuador, Perú, etc. Ha dado conferencias o ha sido editor invitado en la Universitat de Barcelona, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Alicante, Universidad de Zaragoza, Universidad de Navarra entre otras de España; en la Universidad Nacional, Universidad de Los Andes, Universidad Pontificia Bolivariana entre otras de Colombia; en la Pontificia Universidad Católica de Chile, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en México entre otras de América Latina. Es miembro invitado del capítulo *Arquitectura & infancia* de la Unión Internacional de Arquitectos. También trabajó diez años en teatros de España como director, dramaturgo, director de escena, figurinista, escenógrafo y traductor. Es autor de numerosos trabajos en espacios de divulgación como Osa Menor, Conversaciones Anidar o FronteraD.

Mariela Losso: Para iniciar este diálogo con Jorge Raedó comenzaré por preguntarle por *Ludantia, I Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y Juventud*. Uno de los objetivos de esta bienal ha sido incluir al niño en la ciudad y que se escuche su opinión acerca de ella. Esta bienal es un evento de apertura social, de intercambio entre diferentes especialistas y disciplinas a nivel metodológico de investigación y una vía para mostrar el enorme potencial transformador que tienen la infancia y la juventud. Por eso planteaba la importancia de esta bienal en el sentido de considerar como protagonistas a los niños y a los jóvenes. En su primera edición el tema convocante fue el espacio público: *Habitar desde lo lúdico del patio escolar a la ciudad como tablero de juego*. ¿Es así Jorge?, nos cuenta un poco más.

Jorge Raedó: Fue un proyecto que se realizó en la ciudad de Pontevedra en Galicia, España. El evento duró seis semanas entre mayo y junio del 2018. La preparación previa fue de dos años. La bienal fue una idea mía y fui el director artístico. El organizador oficial fue el Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia sin el cual hubiera sido imposible la gestión de un proyecto tan grande patrocinado por la Xunta de Galicia, la Diputación de Pontevedra y el Concello de Pontevedra. Xose Manuel Rosales fue el director ejecutivo, Virginia Navarro fue la coordinadora. Que yo sepa ha sido el evento más grande que se ha hecho en el mundo sobre educación de arquitectura para infancia. Hay una web con toda la información y aquí tengo el catálogo (Navarro et al., 2018) de casi seiscientas páginas que se puede descargar gratuito desde la web.⁸

¿Por qué nace la idea de hacer esta bienal? El objetivo era visibilizar y potenciar los proyectos y los profesionales que trabajan en el amplio campo de la educación de arquitectura para la infancia. Has dicho “poner al niño en el centro de la educación”. Antes yo sí lo veía así, ahora lo veo algo distinto. Cuando hablamos de educación, queremos que los niños y las niñas se integren en su sociedad. Otra cosa es qué tipo de sociedad queremos. Por lo tanto, el centro no es el niño, es la sociedad, no nos engañemos, la educación es para preservar la tribu, la sociedad. Queremos que estos niños la continúen, la mejoren. El foco de la educación no es el niño sino el descubrimiento que hace el niño del mundo. Gert Biesta (2022) lo explica bien en su libro *Redescubrir la enseñanza cuando habla de un currículo centrado en el mundo*.

8 <https://ludantia.wixsite.com/bienal-internacional>
https://issuu.com/colexiooficialdearquitectosgalicia/docs/ludantia_i_bienal_actas_web

Y eso es lo que intentamos con la educación de las artes y la arquitectura para la infancia. Las artes son lenguajes que permiten al niño descubrir su entorno inmediato y lejano: la familia, el colegio, el barrio, la ciudad, el mundo. Descubrir quiere decir nombrar, inventar. A medida que crecen, transforman el mundo que habitan. La niña y el niño crecen dentro de una atmósfera social, cultural, económica, un amasijo de lenguajes que le da forma. Los lenguajes de las artes permiten integrarnos, comunicarnos, expresarnos, tejer comunidad. Sin estos lenguajes que crean el universo simbólico es imposible entendernos. Tú y yo hablamos gracias al lenguaje, pero también podríamos hacerlo con la danza y el espacio que son otros lenguajes. El niño construye su conocimiento en función de su roce con el entorno. Los profesores tenemos que crear el espacio-tiempo artificial para que eso suceda, algo parecido a lo que Vygotski llamó *Zona de desarrollo próximo*.

Imagina un edificio con tres plantas. La planta baja son los Derechos Humanos, derechos de la infancia, derechos a la cultura y otros derechos. Ahí tenemos que estar todos levantándolos. En Cataluña hacemos los *castells* que son unas torres humanas con mucha gente abajo para que luego suban los que menos pesan y, finalmente, suban los niños que culminan la torre. Abajo hay muchas personas que forman la *piña* sin la cual es imposible levantar la torre. De igual modo, los Derechos Humanos requieren de mucha gente como *piña* para luego levantar la torre de la convivencia. En el segundo piso están las políticas públicas para la educación, para la cultura, para la defensa de la expresión, etc. En el tercer piso están los programas y los proyectos, por ejemplo, los de educación de arquitectura y arte para la infancia. *Ludantia, I Bienal* fue un gran proyecto que pudo transformarse en un programa nacional de gran alcance, incluso en una política pública. Pero no sucedió, al menos hasta ahora.

En el campo de la educación de arquitectura para infancia hay varios tipos de proyectos: educación de arquitectura como lenguaje disciplinar -sea como lenguaje artístico como yo hago, sea desde un enfoque de sostenibilidad, patrimonio, tecnológico, etc-, diseño de espacios de aprendizaje, proyectos de participación ciudadana, proyectos de regeneración urbana, diseño de materiales didácticos o lúdicos, formación continua para maestros -por ejemplo, para que sean conscientes de las posibilidades del espacio como herramienta pedagógica. Los proyectos son a menudo una mezcla de varios tipos.

Ludantia, I Bienal invitó a profesionales de muchos países a explicar sus experiencias, a mezclarnos, a crear sinapsis. Creamos pensamiento al intercambiar experiencias. Antes del evento en Pontevedra hicimos talleres para infancia en plazas de Galicia y cursos de formación continua para profesorado gallego. El evento se celebró en el Pazo de la Cultura de Pontevedra del 10 de mayo al 17 de junio de 2018 y constó de un congreso, la exposición *Colombia, país invitado*, la exposición con los seleccionados del Concurso Golden Cubes de la Unión Internacional de Arquitectos, la *ExpoActiva* como gran instalación para que los niños “jugaran a arquitectura” diseñada entre varios profesionales españoles (fig.1, fig.2), presentación de artículos académicos a partir de la convocatoria que lanzamos con la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de A Coruña y que pueden descargarse en tres libros (Muñoz y Pedrós, 2018a, 2018b, 2018c). Aunque lo más importante fue el concurso internacional que convocamos para proyectos hechos por la infancia sobre el tema del espacio público. La convocatoria estuvo abierta más de un año y participaron casi cien proyectos de dieciocho países. Eran proyectos hechos por la infancia con ayuda de los adultos -maestros, artistas, arquitectos, familias, etc-. Podían ser proyectos hechos en horario escolar en colegios y jardines infantiles, o en horario extraescolar en cualquier sitio, pero siempre sobre la transformación del espacio como indicaba el subtítulo de la bienal: *Habitar desde lo lúdico: del patio escolar a la ciudad como tablero de juego*. Cuando el niño juega, transforma, ocupa el espacio, crea el sentido de pertenencia, de ciudad, de atención, de responsabilidad. Son proyectos participativos donde la infancia aprende las técnicas del lenguaje del espacio.

9 https://issuu.com/colexiooficialdearquitectosgalicia/docs/ludantia_relatorios_1-3 https://issuu.com/colexiooficialdearquitectosgalicia/docs/ludantia_relatorios_2-3 https://issuu.com/colexiooficialdearquitectosgalicia/docs/ludantia_relatorios_3-3



Fig.1. ExpoActiva en *Ludantia, I Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y Juventud*. Pazo de la Cultura, Pontevedra, España, 2018. Imagen sacada de la entrevista desarrollada en Rede Emili@. Fuente: Jorge Raedó.



Fig. 2. ExpoActiva en *Ludantia, I Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y Juventud*. Pazo de la Cultura, Pontevedra (España), 2018. Imagen sacada de la entrevista desarrollada en Rede Emili@. Fuente: Jorge Raedó

Suelo hablar de tres *incompetencias básicas* o principios de la educación del arte. No las llamo competencias básicas porque es entrar en un berenjenal complicado. Los tres principios son: naturaleza, utopía y poesía. ¿Qué es naturaleza? La naturaleza real del ser humano es el lenguaje. La atmósfera cultural que habitamos y nos da forma es un amasijo de lenguajes que, a la vez, es la lente a través de la cual vemos todo: no sabemos ver más allá. Nuestra comprensión del cosmos, las estrellas, los árboles, depende de la lente cultural. Nuestro trabajo como maestros de arte y arquitectura es que la infancia aprenda este ABC de la naturaleza del

lenguaje. La niña y el niño son como árboles que crecen en el gran bosque que somos todos. La niña construye su propia narración -árbol- dentro de una narración colectiva -bosque-. No hay narraciones personales fuera de lo colectivo. Para que lo consiga, el maestro le enseña 1/ técnicas de las artes, 2/ le transmite motivación y confianza en sí misma. El concurso quería motivar a la infancia con procesos de participación y animar a que los colegios incorporen este tipo de proyectos. El cartel de la bienal (fig. 3), refleja bien el espíritu participativo de la bienal: adultos y pequeños en acción, que juegan y transforman el espacio. Si la ilustración representara la acción cinco segundos después, la gente y las piezas estarían en otra posición. El equilibrio en el juego es lo que Schiller (2018) llama *ímpetu de juego*. El equilibrio entre las leyes y la tradición en un platillo de la balanza, y la emoción y la pasión en el otro platillo. El punto intermedio de equilibrio crea la *forma viva*: eso fue *Ludantia, I Bienal*.

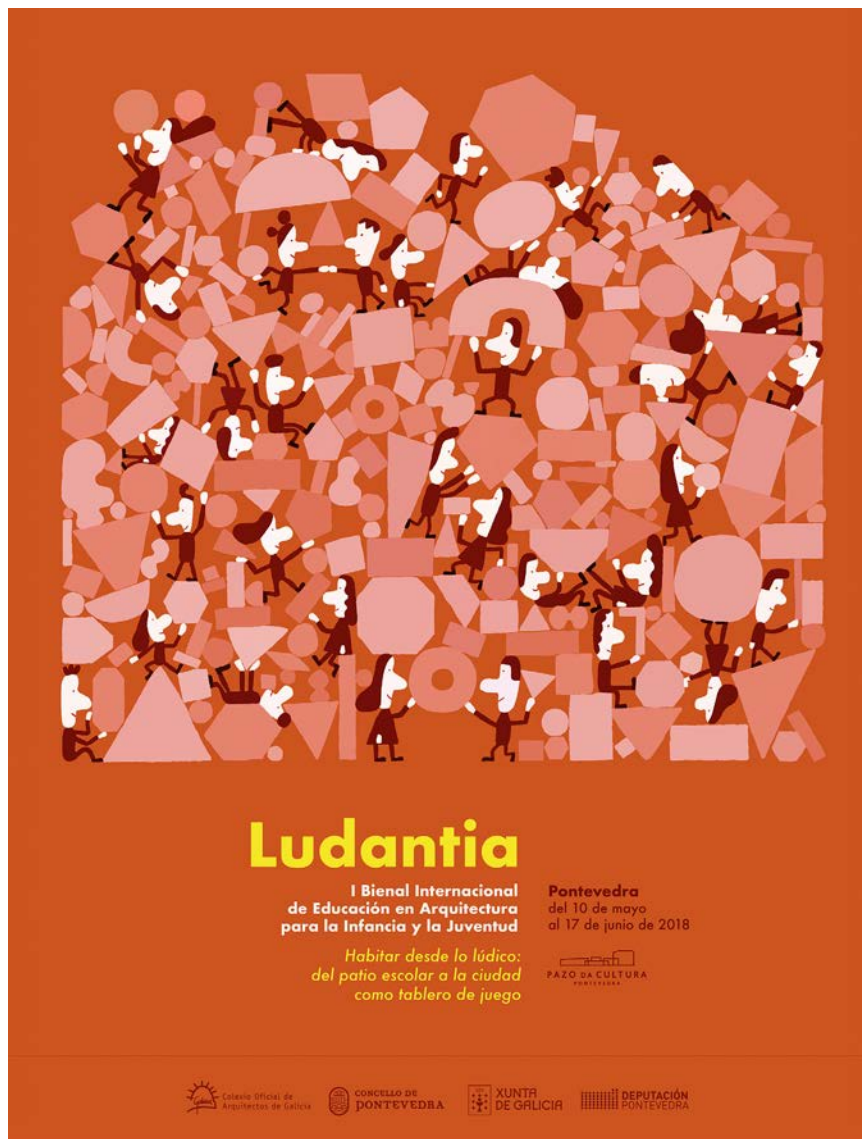


Fig.3. Cartel de la bienal diseñado por el ilustrador gallego Óscar Millán. 2018. Imagen sacada de la entrevista desarrollada en Rede Emili@.

Fuente: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia.

La bienal viajó luego a Bogotá. Lima, Quito, Puebla y Berlín; en cada localidad adaptaba sus seminarios, talleres y demás actividades presenciales a las necesidades de los organizadores locales. En Bogotá se hizo en el Museo de Arquitectura Leopoldo Rother de la Universidad Nacional de Colombia con una ExpoActiva diseñada por profesionales colombianos (fig.4, fig.5).

En Lima se realizó en el Centro Cultural-Comedor San Martín del barrio de la Balanza en la localidad de Comas, organizado por varias organizaciones no gubernamentales y la Alcaldía de Lima, dentro de un gran evento sobre infancia y ciudad. En Quito se llevó a cabo con el Colegio de Arquitectos de Pichincha y su Museo de Arquitectura de Ecuador, junto a varias organizaciones públicas y privadas. En Puebla el organizador fue la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla junto a instituciones culturales de la ciudad. Finalmente, ya a finales de 2019, la primera bienal viajó a Berlín gracias a la Universidad Técnica de Berlín. Luego llegó la pandemia y concluyó el ciclo de la primera bienal. Tejer comunidad profesional es imprescindible para generar sinapsis de pensamiento, reflexión y aprender de los otros. Los adultos tenemos la obligación de aprender continuamente para el bien de la infancia.



Fig. 4. ExpoActiva en *Ludantia*, I Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y Juventud. Museo de Arquitectura Leopoldo Rother, Bogotá (Colombia), 2018. Imagen sacada de la entrevista desarrollada en Rede Emili@. Fuente: Jorge Raedó.



Fig. 5. ExpoActiva en *Ludantia*, I Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y Juventud. Museo de Arquitectura Leopoldo Rother, Bogotá (Colombia), 2018. Imagen sacada de la entrevista desarrollada en Rede Emili@. Fuente: Jorge Raedó.

Mariela Losso: Jorge, gracias por compartirlo porque ilustra de una manera elocuente la amplitud de la bienal en el sentido del contenido y del compromiso. También has mostrado los

diferentes espacios en que se llevó a cabo, no es el típico congreso en una única sede, se movió y conectó con cada territorio, con cada forma, con todas las formas culturales propias, no solo de los países, sino, y especialmente, de las infancias y las juventudes locales. Por eso me parece importante arrancar esta entrevista con la bienal porque ha sido un evento trascendente para los idóneos en arte y arquitectura, y para todos quienes nos dedicamos a las infancias y juventudes. Mencionaste en tu relato la importancia de los lenguajes y hablas de arquitectura como lenguaje, como narración personal y colectiva, lo has marcado mucho en esta síntesis que nos compartiste. Para quienes no somos idóneos, como es mi caso, es una ruptura con las representaciones convencionales que tenemos con la arquitectura como algo netamente técnico. Cito uno de tus artículos dice: “(...) la arquitectura es hogar, una construcción, un pueblo, un paisaje son hogar cuando nos dicen de dónde venimos y a dónde vamos, el hogar nos da el sentido, es la hoja donde escribimos nuestra narración”⁹ (Raedó, 2021b, p. 13). Desde tu experiencia en tantos proyectos como nos has mostrado con infancia y juventud: cómo es este hogar junto a niños y jóvenes, cómo lo habitan, cómo lo narran ellos mismos desde sus culturas, sus territorios, sus saberes.

Jorge Raedó: He tenido la suerte de hacer proyectos en muchos países, incluso en China. He trabajado con niños de diversos territorios, y los niños básicamente son iguales en todas partes. A medida que crecemos nos hacemos diferentes: yo me hago español, argentino, finlandés, etc. Incluso tú puedes decir, no, yo no soy de Bogotá sino de Medellín, que es distinto. Ahí surgen las diferencias y los conflictos. Pero los niños son iguales, todos tienen ganas de vivir, de jugar, de aprender, de estar con los amigos, de estar con la familia. En el mundo adulto sí hay diferencias. Qué sistema educativo o propuesta educativa brindamos a la infancia y para qué. En definitiva, qué sociedad queremos construir junto a la infancia y la juventud.

Algunos talleres y proyectos son semejantes en sus metodologías o procesos, pero son para construir sociedades distintas. Un proyecto de transformación espacial puede durar un día, un mes, un año. Por ejemplo, en Finlandia trabajé en proyectos de ocho meses con los colegios haciendo ópera (fig.6) y la reacción de los niños se producía en función de qué les brindábamos como propuesta educativa y como experiencia. Un niño de diez u once años no es tan diferente aquí o allá, podrá ser más callado en los países nórdicos y más expresivos en el trópico, esas son las diferencias. Cuando hablo de la arquitectura como hogar es esto.



Fig.6. La ópera *Rakennetaan kaupunki!* con estudiantes de 4^oC del colegio Kaisaniemi en el Museo de Arquitectura de Finlandia (Helsinki, Finlandia), 2012. Imagen sacada de la entrevista desarrollada en Rede Emili@. Fuente: Vertti Terasvuori.

En mi trabajo hay tres preguntas: ¿qué es infancia?, ¿qué es educación? y ¿qué es arquitectura? -o ¿qué es arte? porque para mí la arquitectura es un arte más. Tres preguntas que uno responde y las respuestas cambian con el tiempo. La arquitectura no es cuatro ladrillos juntos. Eso es como mucho una construcción. La arquitectura es un lugar, es donde habitamos. Muchos de nosotros pensamos en los pueblos donde nacimos o donde pasamos la infancia. Somos ese lugar y sus formas. Cuando tú regresas a tu pueblo en Navidad, a lo mejor eso es el hogar, porque ahí estaban los abuelos, el campanario, el olor del bosque.

La arquitectura también surge al leer un libro, o en el cine: habitas las películas que has visto. La arquitectura es un mundo imaginario. Lo construido con materiales ayuda a no tener frío, pero la arquitectura es otra cosa. Por ejemplo, cuando llego a mi apartamento y digo “ay, por fin he regresado a casa y ya puedo descansar”, pero otro apartamento distante sólo veinte metros no lo sientes tu hogar.

Hace un tiempo colaboré con la revista Temps d’Educació de la Universidad de Barcelona. Enric Prats, su jefe de redacción y prestigioso pedagogo, me invitó a ser el editor invitado de un número sobre arquitectura e infancia (2021a). Lo dedicamos a los Países Catalanes —es decir, donde hablan catalán: Cataluña, Comunidad Valenciana, Islas Baleares, franja Oriental de Aragón, Andorra, Rosellón en el sur de Francia, Alguer en la isla de Cerdeña—, y escribí la introducción titulada *Luz amarilla de infancia, sonido verde de arquitectura, viento azul de educación* (2021b). Este título es una imagen de mi vida de los cinco a los dieciocho años en Tarragona, una ciudad de la costa catalana. En esa época pasaba bastante tiempo en la playa, en las rocas que el mar agujerea, en el paisaje de pinos, con el viento que roza todo. Es una imagen que tengo en la cabeza. La *luz amarilla de infancia* es el día soleado en el Mediterráneo. El *sonido verde de arquitectura* son los pinos que se mueven con el viento y crean un espacio debajo. El *viento azul de educación* es el mar agitado por ese viento.

Las tres inquietudes: arquitectura, infancia, educación. Tal vez la clave sea el viento que mueve los árboles y el mar, su sonido como imaginación que nos ayuda a construir una narración personal y colectiva, nos impulsa a levantarnos por la mañana. Sin imaginación no sabes quién eres ni a dónde vas. La imaginación construye con esas sensaciones de viento, calor y luz una imagen que es tu hogar. Eso es arquitectura para mí, para otros será otra cosa. Por lo tanto, cuando trabajo con los niños quiero transmitir eso (fig.7). Cuando trabajo con los maestros también intento transmitirlo.



Fig. 7. Proyecto *El Jardín de Beulas* con estudiantes de 5º y 6º del colegio Santos Samper de Almodúvar en el Centro de Arte y Naturaleza, (Huesca, España), 2019. Imagen sacada de la entrevista desarrollada en Rede Emili@. Fuente. Jorge Raedó.

En *Ludantia, I Bienal* también había ese viento. El hogar está hecho de imaginación, presente y memoria pasada. Sin imaginación seríamos baba, gente arrastrándose sin saber qué decir ni dónde ir. No seríamos conscientes que el sol sale por ahí y se pone por allá. La imaginación nos construye.

Otro tema importante para la construcción de este hogar es la belleza, un tema que parece cursi, que se trata poco en la educación, pero el arte es y consiste en belleza. Pero, ¿qué es la belleza? Obviamente no me refiero a la belleza de “mira niño, esto es belleza, esta forma, este edificio, y si lo que haces no es igual a esto no es bello”. No. La belleza es una búsqueda. Me gustan los libros *La comprensión de la realidad en la educación infantil y primaria* y *Fantasia e imaginación: su poder en la enseñanza* de Kieran Egan (1991, 2008),¹⁰ que tengo aquí dedicados por él cuando nos encontramos en un congreso al que nos invitaron en el Museo Guggenheim de Bilbao. Egan, que falleció hace poco, era un gran defensor de la imaginación. Estos dos libros y este otro libro, *Cartas sobre la educación estética de la humanidad*, de Schiller (2018), tienen una gran vigencia. En ellos se explica bien la lucha del niño, que es todo emoción y quiere integrarse en la sociedad, con la sociedad que debería adaptarse a él. La sociedad es una cosa de leyes y normas, y los adultos estamos fosilizados en ella. Tenemos que hacer el esfuerzo, los niños y los adultos, de buscar el punto medio, el equilibrio. Esa búsqueda es el único camino para una sociedad de convivencia pacífica en permanente transformación. Es una dinámica de búsqueda que llega a un punto de equilibrio, pero al día siguiente hay que cambiar algo porque se ha alterado. El artista hace lo mismo. Esa es la belleza, esa búsqueda (fig.8).



Fig. 8. Taller *El Dragón Dorado* en el Museo de Arquitectura Leopoldo (Bogotá, Colombia), 2014. Imagen sacada de la entrevista desarrollada en Rede Emili@. Fuente. Jorge Raedó.

Mariela Losso: Es esa dinámica de la transformación que planteas en muchos de tus textos. Aquí apunté una cita de tu artículo: *Por qué enseñar arte a la infancia*. Cito: “Me suelen preguntar qué diferencias veo entre la infancia de aquí, allá y acullá. La infancia es infancia en todas partes, tienen deseos, impulsos y temores semejantes. Sus necesidades son parecidas [...] La atmósfera en la que crecemos nos da forma, nos esculpe con aliento suave o cincelazos violentos. Esa atmósfera [...] es un amasijo de gramáticas de comportamiento y control, de rituales de tránsito y nominación, de lenguajes de las artes y las ciencias” (Raedó, 2020, p. 67). Entonces me preguntaba, ¿por qué enseñar arte? y si esta conjugación de enseñar arte sería ese viento que nos permite mover algunas estructuras, y quizás, utópicamente, cambiarlas.

10 Kieran Egan, filósofo de educación contemporáneo. “Creó la Pedagogía Imaginativa, una alternativa radicalmente nueva sobre la educación, en la que se revaloriza la importancia de la imaginación y de la fantasía como instrumentos para el aprendizaje” (Busquets, Ll., 2006)

Jorge Raedó: El niño crece en esta atmósfera o burbuja. Cuando las cosas van bien, la niña y el niño se integran de una manera suave, programada. Pero a veces intentamos integrarlo a cinceladas, a golpes, o dicho de una manera ordinaria en España, *a hostias*, con dolor. Esto lo vemos bastante en Latinoamérica donde demasiados niños y niñas no van al colegio.

Aquí tengo otro libro también útil para entender qué es la infancia, *Últimos testigos. Los niños de la Segunda Guerra Mundial*. La escritora bielorrusa Svetlana Alexiévich (2016) recoge en este libro testimonios de los testigos adultos que vivieron, siendo niños, la ocupación alemana del territorio bielorruso durante la Segunda Guerra Mundial. De mayores recuerdan su infancia. Uno lee y entiende que los niños aún tienen fe en los adultos. Todos cuentan que veían cosas malas, terribles, pero siempre pensaban que alguien vendría a ayudarles, vendría la familia. Y al final van haciéndose mayores y piensan: no, aquí no va a venir nadie.

La infancia tiene unas necesidades. Yo las llamo *necesidades físicas*, de calor, comer, techo, etc. También tiene *necesidades éticas*. Me refiero a que los adultos nos tenemos que comportar con una ética: tenemos que darles protección, darles colegios, darles un sistema de sanidad. Una de vuestras invitadas de México, Norma Alicia Del Río Lugo (Rede Emili@, 2021) explicaba en su conferencia porqué los Estados tienen que dar servicios, no como “ahí voy a ayudarte, pobrecito” o “voy a darte unas migajas”. No. La obligación del Estado contemporáneo es garantizarlo. Entonces, si no damos estos servicios a la infancia, ¿qué le pediremos a medida que crezca? Hay una tercera necesidad de la infancia: *las necesidades estéticas*, que serían del mundo simbólico y la belleza. El niño tiene, quiere, necesita armonía a su alrededor y percibe cuando falta (fig.9).



Fig. 9. Taller Casa de la Música en Puerto Colombia (Colombia), 2018. Imagen sacada de la entrevista desarrollada en Rede Emili@. Fuente. Jorge Raedó.

La tercera de las *tres incompetencias* o principios que intento enseñar, es la *utopía*, es decir, la capacidad de imaginar un mundo mejor y construirlo, aunque sea una cosa pequeña en tu barrio o en tu casa. Las artes ayudan a realizarla. La arquitectura ayuda a imaginar qué vas a arreglar en la plaza de tu pueblo. Vas y lo haces: eso es utopía.

Hace poco, yo hablaba con el filósofo italiano Luca Mori, con quien estrenamos una *Conversación Anidar* (ANIDAR, 2022). Él trabaja el concepto de utopía con estudiantes de colegios italianos. Lleva veinte años haciéndolo con talleres donde los estudiantes plantean una sociedad utópica en una isla, cómo convivirían y por lo tanto qué paisaje o arquitectura se crearía. Luca observa que las propuestas de los estudiantes presentan unas constantes: quieren una vida más simple, en la naturaleza, sin contaminar, en armonía, sin cosas que a los adultos nos cuesta prescindir porque nos hemos fosilizado.

Mariela Losso: Estos tres vértices –naturaleza, poesía o belleza, utopía- son necesidades para las infancias y las juventudes, y como tales es necesario que sean parte relevante en las políticas públicas, que generalmente se estructuran en normativas limitadas a necesidades como alimentación, salud, educación. Pero no se explicitan el arte, la belleza, la utopía, agrego lo lúdico como necesidades y derechos fundamentales para los niños y las niñas desde el nacimiento. Por tanto, todo este engranaje de políticas y de proyectos debe redefinirse contemplando que estos son derechos. Obviamente que la alimentación y salud son prioritarias pero no suficientes, si dejamos de aportar al mundo lúdico de las infancias, con sus componentes: artístico y creativo.

Jorge Raedó: Desde el sector de la educación nos olvidamos de los progresos que hace el sector cultural, por ejemplo, con los derechos culturales. La Convención para la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005) es vinculante para los países que la firman pero a veces no la aplican. América Latina tiene una gran diversidad cultural, en un mismo país puede haber muchas culturas. Cuando el sistema público de educación llega a un lugar de su territorio surge a veces un conflicto con las identidades locales. Por eso tiene que haber un diálogo constante entre los sectores cultural y educativo. A menudo se considera que la educación artística es un trabajo del Ministerio de Cultura más que del Ministerio de Educación. La educación de las artes, como el viento, está en todas partes, por eso Educación y Cultura tienen que trabajar juntos para que los colegios y los jardines infantiles colaboren con el ecosistema cultural del barrio hecho de bibliotecas, teatros, museos, asociaciones, etc.

Mariela Losso: Volviendo al arte, o quizás nunca nos alejamos de allí... Otra cita que tomo de tus textos dice: “enseñamos arte para que la infancia elabore sus propias reflexiones, criterios y decisiones a lo largo de sus vidas, les imbuimos el espíritu de exploración, investigación, aventura y riesgo para que palpen y midan el mundo sensible sin miedo” (Raedó, 2020, p. 68). Esto implica una visión particular del mundo social como ese mundo que nos contiene. Ese mundo es nuestra cultura, ese lugar que es nuestro hogar. Y en este hogar compartido, la infancia, el arte, la arquitectura y la educación, tienen un lugar de privilegio. Si tuviéramos que cerrar o sintetizar con esto, ¿cómo es esa imagen de infancia, de juventud que te guía, que te da un Norte?, esa infancia que te ilumina con una luz, un color especial, retomando las metáforas en ese artículo tan bonito sobre tu labor cotidiana.

Jorge Raedó: Una imagen de la infancia que también es una imagen de la Humanidad. Somos frágiles, la intemperie es dura, hay frío, hay hambre y tenemos que vivir todos juntos. Vive y deja vivir, sería una de las cosas más importantes para aprender en la infancia. Las niñas y los niños tienen curiosidad, ganas y entusiasmo. Cuando un niño no está entusiasmado es porque está enfermo o algo le pasa. Las niñas y los niños son investigadores, descubridores, inventores. Los jardines infantiles y los colegios son los grandes centros culturales de cualquier sociedad: ahí sus estudiantes inventan de todo. La argentina Mercedes Civarolo, una de las invitadas a vuestras entrevistas en *Rede Emili@*, se preguntaba cuál es la imagen que tiene la sociedad de las maestras. Tal vez las maestras son niñas que han crecido y no han perdido las ganas de aventura. Me gusta la imagen de la montañera que va con un grupo de niños a subir la montaña. La montañera sería la maestra: es como una guía. Imaginemos un montón de niños que van a subir una montaña y a los diez minutos ya se han cansado, no suben más, se ponen a jugar. Pero con una buena montañera de guía los niños suben, no cejan en el empeño, aprenden sobre plantas, dónde refugiarse y aunque estén cansados siguen subiendo. Eso es lo que hace la maestra en el colegio donde los estudiantes van a aprender, no a jugar, porque aprender artes y ciencias ya es un juego. La infancia quiere que la respeten y le exijan dar de sí. El niño quiere dar más y más, acabar el día agotado de aprender con sus amigos. La maestra es imprescindible para que así sea.

Mariela Losso: Hemos recorrido algo, muy poquito de tu obra que es muy extensa. Así que quizás dé para una segunda entrevista. Hoy estamos en tres países, estamos geográficamente muy lejos pero nos acerca el diálogo. Esperemos que se repita, Jorge, y te agradecemos mucho lo que has compartido.

Jorge Raedó: Muchas gracias a vosotras, quedo a vuestra disposición.

Referencias

- Alexiévich, S. (2016) *Últimos testigos. Los niños de la Segunda Guerra Mundial*. Barcelona: Debate -Penguin Random House
- Biesta, G. (2022) *Redescubrir la enseñanza*. Madrid: Ediciones Morata y Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- Busquets, Ll. (2006) Kieran Egan. Hay que trabajar la imaginación y la fantasía en la escuela. Cuadernos de pedagogía, N° 362, págs. 46-51
- Egan, K. (1991). *La comprensión de la realidad en la educación infantil y primaria*. Madrid: Ediciones Morata y Ministerio de Educación y Ciencia.
- Egan, K. (2008). *Fantasia e imaginación: su poder en la enseñanza*. Madrid: Ediciones Morata y Ministerio de Educación y Ciencia.
- Muñoz, L.W., Pedrós, O. (Eds.) (2018a) *Ludantia. I Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para a infancia e a mocidade. Relatorios I. Experiencias educativas no espazo público*. A Coruña: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia y ProxectoTERRA.
- Muñoz, L.W., Pedrós, O. (Eds.) (2018b) *Ludantia. I Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para a infancia e a mocidade. Relatorios II. Participación infantil*. A Coruña: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia y ProxectoTERRA.
- Muñoz, L.W., Pedrós, O. (Eds.) (2018c) *Ludantia. I Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para a infancia e a mocidade. Relatorios III. O xogo e o neno en contornas urbanas*. A Coruña: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia y ProxectoTERRA.
- Navarro, V., Raedó, J. y Rosales, X. (Eds.) (2018) *Ludantia. I Bienal Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y Juventud*. Coruña: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia.
- Raedó, J. (2020) ¿Por qué enseñar arte a la infancia? *Onteaiken. Boletín sobre Prácticas y Estudios de Acción Colectiva*. N° 29. pp. 66-69: <http://onteaiken.com.ar/ver/boletin29/onteaiken29-07.pdf>
- Raedó, J. (ed.) (2021a) "Infància, Arquitectura i Educació als Països Catalans". *Temps d'Educació*, núm 60 primer semestre.: <http://www.publicacions.ub.edu/revistes/tempsdEducacio60/>
- Raedó, J. (2021b) Luz amarilla de infancia, sonido verde de arquitectura, viento azul de educación. En *Infància, Arquitectura i Educació als Països Catalans, Temps d'Educació*, núm 60 primer semestre. Pág: 7-13.
- Schiller, F. (2018). *Cartas sobre la educación estética de la humanidad*. Barcelona: Acantilado – Quaderns Crema.
- Referencias audiovisuales:
- ANIDAR (2022, diciembre 5) *Conversación ANIDAR con Luca Mori (Italia). Utopías de la infancia* [Vídeo]. YouTube: <HTTP://www.youtube.com/watch?v=uHgXWbGwKSg>
- Rede Emili@ (2021, octubre 4) *Entrevista a Norma Alicia Del Río Lugo* [Vídeo]. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=thlTjNN9evU>
- Rede Emili@ (2023, marzo 13) *Entrevista a Jorge Raedó* [Vídeo]. YouTube: <https://youtu.be/VRdm391g2sA>
- Osa Menor (2023, marzo 13) *Infancia, arte, arquitectura y educación, entrevista con Jorge Raedó en Rede Emili@*. [Vídeo]. YouTube: <https://youtu.be/2sSmOnF6Sw>

Arquitectura del agua, construir una investigación

Water architecture, building a research project

Elisa Gallego Picard

Universidad Politécnica de Madrid, España
elisagpicard@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6523-1860>

Citación: Gallego Picard, E. (2024) Arquitectura del agua, construir una investigación. *[i2] Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio* 12 (1), 19-34. <https://doi.org/10.14198/i2.24325>

Fecha de recepción: 13/01/2023

Fecha de aceptación: 15/01/2024

Financiación: este estudio no ha recibido financiación.

Conflicto de intereses: la autora declara no tener conflicto de intereses.



Licencia: Este trabajo se comparte bajo la licencia de Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

© 2024 Elisa Gallego Picard

Resumen.

El presente artículo revisa el soporte conceptual de un taller docente que, con el título Arquitectura del agua, Territorio, Imagen y Pensamiento en el contexto del año Jacobeo 2021 con financiación pública y a través de la Universidade de A Coruña, se presentó en Galicia en una exposición y en un conjunto de publicaciones. Los aportes investigativos dieron expresión a una forma de entender un territorio a partir de una arquitectura marginal y abundante, y propuso una representación estructurada en análisis de datos y narrativas, de textos e imágenes fijas y en movimiento, que pusieron en evidencia aspectos culturales que superaron la descripción meramente instrumental al apelar a la memoria. El taller se fundamenta en un trabajo de investigación doctoral que entiende que, para tener un conocimiento de la complejidad territorial gallega, expresión de un modo de vida, se deben ineludiblemente entrecruzar lecturas descriptivas, histórica y significativas. Sostiene que las arquitecturas se constituyen como signos de un territorio que las ha construido y que, a su vez, modifican a la comunidad que las habita. Sus vínculos son sus razones de ser y son rastreables en el entorno físico, facilitando un mayor conocimiento del lugar y permitiendo reconstruir su identidad. El objetivo del taller fue, a través del registro sensible y del análisis de los datos existentes en cinco localizaciones radiales a Compostela, demostrar que se puede recuperar la memoria de un territorio e identificar a una arquitectura como su receptáculo. La investigación constató que la persistencia de una arquitectura modesta es una prueba de veracidad que subsiste en un contexto que tiende a borrarlas, modificarlas, ignorarlas o explotarlas. Al representar su orden visible y su dimensión oculta se cuestionó la profundidad de su sentido en el momento presente de cambio.

Palabras clave: arquitectura; Galicia; agua; lenguaje visual; Camino de Santiago

Abstract.

We review here the conceptual framework of a teaching workshop entitled "Water Architecture, Territory, Image and Thought" that took place in Galicia during the Jubilee Year 2021. It was publicly funded as an exhibition and set of publications through the University of A Coruña. The research contributions allow us to understand a territory from the viewpoint of marginal and abundant architecture, via a collection of data analysis and narratives, texts, as well as still and moving images. The representations highlight cultural aspects that call on our memory and thus go beyond merely instrumental descriptions. The workshop is based on a doctoral research project that is grounded in the necessary interweaving of descriptive, historical and significant readings to understand Galicia's complexity as the expression of a way of life. Architectures convey signals of the territory on which they were built, and these signals, in turn, modify the communities that inhabit them. These links are the *raison d'être* of the architectures and they are traceable in the physical environment, increasing our knowledge of the place and allowing us to reconstruct its identity. The aim of the workshop was to record and analyse sensitive data from five locations that form a radius around Compostela and to thus demonstrate that it is possible to recover the memory of a territory and to identify an architecture as its receptacle. According to the results, modest architecture is persistent, thus proving how veracity is subsisting in a context that tends to erase, modify, ignore or exploit. Illustrating its visible order and hidden dimension, we explored the depth of its meaning in today's times of change.

Keywords: architecture; Galicia; water; visual language; Camino de Santiago

1. Introducción

Con el título *Arquitectura del agua, Territorio, Imagen y Pensamiento*,¹ el trabajo de investigación señala el interés por reflexionar sobre la interdependencia de la arquitectura con la vida, con el territorio y con un marco de valores. Desde la disciplina de la arquitectura, en el plazo de cinco semanas y a través de una dinámica semipresencial (ajustadas a las condiciones de confinamiento), cinco parejas de arquitectas y arquitectos en los últimos cursos de carrera o recién licenciados, investigaron lugares en la etapa final del camino de Santiago.

El fundamento conceptual del taller, y que alimentará el transcurso de esta reflexión, parte de una idea y una metodología desarrollada en una investigación doctoral (Gallego Picard, 2019b) que reconoce la manifestación del agua en Galicia como uno de los elementos tangibles fundamentales que participan en la construcción de su territorio. El método es una lectura territorial de datos analíticos y experienciales o sensibles que se entrecruzan para expresar su complejidad. Narrarlos exige necesariamente el uso de lenguajes que evoquen y complementen las razones. Ahí entra el aporte de la imagen fotográfica usada como rastreo y como narrativa al estimular la capacidad de percepción sensible y, por eso, la estrecha colaboración con un docente y artista con experiencia profesional en el desarrollo de proyectos visuales.

El taller partía por tanto de un conocimiento previo, el fundamento teórico que defiende que cualquier arquitectura, por modesta que sea, en el contexto particular del territorio de la comunidad gallega, un espacio densamente humanizado en el tiempo por una estructura de población dispersa es capaz de aportar un conocimiento más amplio del lugar a través de sus interdependencias territoriales. Esta red de sinergias revela, además, la fragilidad y el papel de la arquitectura en el territorio. Que la arquitectura manifestase agua, como era el caso propuesto y que su contexto girase en torno a la construcción cultural del camino de peregrinación, condicionaba a priori un interés que se cuestionó desde el inicio. El enfoque se dirigiría hacia una arquitectura olvidada y marginada, abundante y diversa.

Se contempló una noción amplia de lo que se entendía por arquitectura del agua en la que cabía encontrar, además de la definición oficial, cualquier tipo de artefacto que dispensase, guardase o encauzara agua modificando el entorno inmediato. Se pretendía demostrar dos cosas: una, que se pueden investigar territorios y comportamientos culturales desde una arquitectura que, aun afectada por el tiempo y el olvido, aporta datos que son memoria del territorio, y dos, que la arquitectura se define a través de los usos que hacemos de ella y depende de nuestros comportamientos. Por eso, primero buscaríamos esos vínculos, esos comportamientos culturales, que nos señalarían arquitecturas y sus narrativas y, de ahí, recuperaríamos una memoria del lugar.

La investigación se abría a la sorpresa del relato, a su interpretación y a la forma que tomarían esas conexiones con el territorio. La condición era expresar el resultado en una publicación y en una sala de exposición. La publicación sería tipo dossier, se fijó un formato y un diseño tipo, y la sala expositiva se ubicó en Santiago. Allí nos reuníamos para trabajar, lo que facilitaba entender el espacio y las posibilidades que nos ofrecía para mostrar y ordenar los avances de la investigación.

1 Bajo este título la autora, arquitecta e investigadora postdoctoral externa, coordina un taller para la Universidad de A Coruña a través del Grupo de investigación Galicia, Cidade e Territorio. Colabora con el fotógrafo Julián Barón. Contribuyen al taller en forma de charlas, arquitectos del grupo de investigación y el estudio de arquitectura Grupo Aranea, invitados *ex profeso*. Era condición necesaria que la investigación tocara el tema de los caminos de Santiago al ser beneficiario del programa O teu Xacobeo 2021 de la Xunta de Galicia.

A quienes participaron se les anticipó en un programa detallado las intenciones. Se facilitó, asimismo, una lista de recursos de interés bibliográfico, audiovisual, sonoro y cartográfico. La primera y última semana del taller fueron presenciales y, respectivamente, cubrían la toma de datos y la puesta en común, edición y montaje de la información elaborada. El seguimiento y las tutorías se desarrollaban en encuentros grupales por internet (fig. 1).



Fig. 1. Camino Inglés, lugar de Marantes, 2021. Autor J. Barón.

2. El contexto

El espacio en ciertos momentos nos dice cosas, pero para saber escuchar — y para saber ver — hay que comprender. Y solo el que a la intuición primera añade reflexión y actividad empática está en disposición de captar el mensaje espacial (Lisón Tolosana, 1984, p. 1).

2.1 *El Camino de Santiago. Las localizaciones*

De los diversos caminos de peregrinaje que existen en la actualidad hacia Santiago de Compostela, cinco confluyen a una distancia aproximada de 40 Km del centro histórico. Enumerados de norte a sur y en sentido horario son: Camino Inglés (fig. 1), Camino Francés, Vía da Prata (Vía de la Plata), Camino Portugués y Camino de Fisterra. De entre ellos, y a modo de breve contextualización, el Camino Francés es el más transitado y representativo de la ruta Jacobea y se extiende en España de este a oeste por el norte peninsular mientras que, el Camino de Fisterra es el único que no tiene a la ciudad como destino sino como etapa, continuando como su nombre indica, hacia el cabo más occidental de la península. Constituye un peregrinaje de origen pagano, presuntamente pre-romano y tiene como destino mitológico el sol. El resto de denominaciones y caminos existentes llevan en su nombre el punto de partida salvo la Vía da Prata que nace en el sur peninsular y deriva probablemente de términos musulmanes referidos al pavimento, dando nombre, como el resto de estas rutas, a una realidad histórica extensa y compleja. Contextualizamos, en las primeras jornadas del taller, la definición del Camino de Santiago como una denominación dada a un conjunto de rutas de peregrinación cristiana de origen medieval que se dirigen a la tumba de Santiago el Mayor, situada en la catedral de Santiago de Compostela, y que hoy se ha recuperado como atractivo turístico y no queda exenta de clichés. Reúne, fundamentalmente y en el mejor de los casos, caminos históricos (en su acepción más completa) y nuevos trazados y rutas que sortean, para llegar a destino sagrado, las diversas transformaciones urbanas.

Lo que entendemos hoy por caminos de Santiago, cuando están bien señalizados, no son más que caminos de rueda que nos han llegado a través de sus transformaciones posteriores (en su origen caminos de herradura), por transformaciones de su ancho, nuevos pavimentos, construcción en sus borde de edificaciones hasta conformar nuevos núcleos de población, con la presencia de cierres de piedra laterales (cuando no han desaparecido) y con trazados adaptados a la geografía, en función del destino final, Santiago de Compostela, para peregrinos y comerciantes (Nárdiz Ortíz, 2021, p. 3).

Los caminos (más allá del Francés recogido en el Códice Calixtino del s. XII) son guías itinerantes que renacen en los años 80 del siglo pasado y se consideran constituidos por todo tipo de ramales. El patrimonio cultural asociado es numeroso y diverso y reúne, y cito a modo de ejemplo, además de la traza, el núcleo de población, el relato, la ermita, la fuente, el puente o la música. Fue motivo de reflexión, durante la investigación, la transformación actual del rito del peregrinaje en el rito del senderismo y las alteraciones que afectan a gran parte de ese patrimonio y a su entorno, construyendo simulacros en favor de un consumo por el turismo de masas.

En los cinco caminos de confluencia antes nombrados se plantearon cinco localizaciones para ser objeto de rastreo. Eran lugares poco poblados (menos de 200 habitantes) sin ruido informativo ni exceso de carga cultural o valor patrimonial reconocido. Lugares de paso en cinco municipios diferenciados en la ruta del peregrinaje, a una distancia media del centro histórico de Compostela de tan solo 12 km. Núcleos de población cotidianos en el contexto gallego que permitían aligerar la carga mediática que constituye hoy en día la etiqueta del camino de Santiago (figs. 2 y 3).

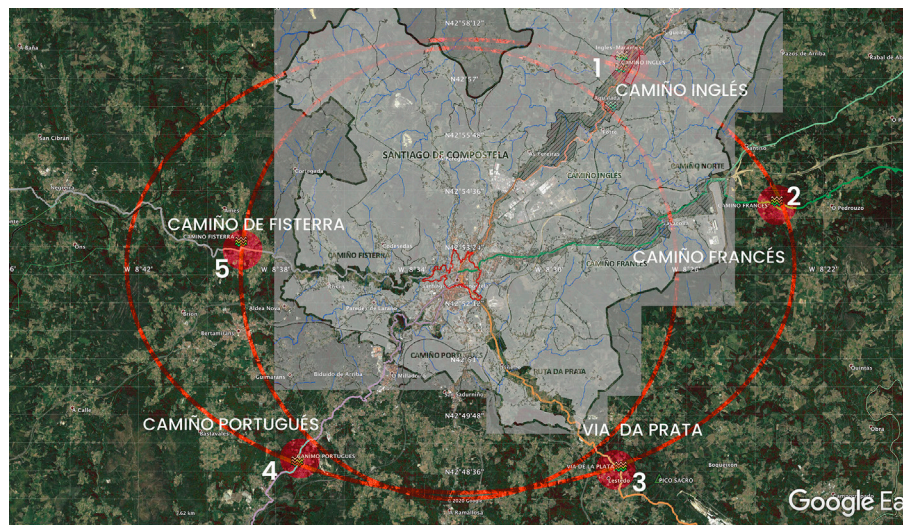


Fig. 2. Localizaciones numeradas en los cinco caminos de Santiago. Información elaborada por la autora, 2021.

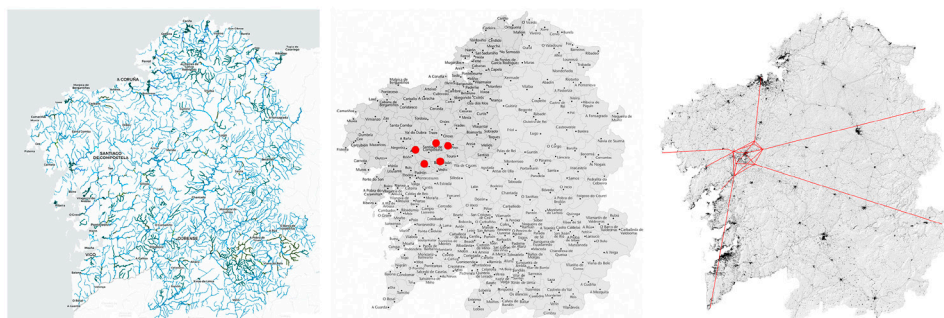


Fig. 3. Mapas de la comunidad gallega, cauces principales, localizaciones de estudio y diagrama de vínculos culturales. Información elaborada por la autora, 2022.

2.2 *El Camino del agua y la palabra*

El territorio del noroeste peninsular se caracteriza por poseer una red hidrográfica densa y humanizada que no deja ningún kilómetro sin huella de manifestación cultural referida al agua. Galicia es un damero de acuíferos heterogéneos que cambian constantemente a todas las escalas de extensión, potencia, recarga y permeabilidad. El aspecto más significativo de la importancia del agua dulce en Galicia y respecto a la península, no es la densidad de agua precipitada sino su agua subterránea y no visible, alimentada por infiltración del suelo. Fuentes, pozos, minas y manantiales salpican 29.434 km² de geografía gallega. Se estimaba en los años 90 (Seara Valero, 1996) una captación de agua por cada 9,2 habitantes, dicho de otro modo, un afloramiento por hectárea.

Si se tiene en consideración, además, que la lengua gallega pone nombre a todas las manifestaciones y corrientes de agua, ya sean ríos pequeños, medianos o grandes, encharcamientos, balsas, cascadas, saltos de agua, sus efectos en los sentidos, lo que en ellos ha acontecido o lo que puede llegar a acontecer, o lo que han dicho y se cree que ha sucedido; se entiende que el contexto territorial es una maraña de interdependencias culturales. No existe prácticamente espacio sin nombre en Galicia siendo, por eso, la toponimia una herramienta fundamental de análisis territorial al perseverar más en el tiempo que la arquitectura. La cultura gallega reconoce el agua como un argumento propio de su cosmovisión (Gallego Picard, 2019a, 2019b) pues en la misma medida que el individuo conquista espacios, les pone nombre que significan algo. La particularidad gallega transmuta las formas del territorio en palabras y abundan tantas palabras como abunda el pensar sobre la piedra y sobre el agua, elementos constitutivos de ese territorio. En los lugares de estudio no faltaron ejemplos.



Fig. 4. Arquitectura del Agua, fragmento dedicado a Augapesada [Audiovisual], edición y montaje a cargo de la autora con los registros de las/os participantes, 2021.

En uno de los casos, en el Camino de Fisterra, el nombre compuesto del lugar de Aguapesada (o Augapesada) era una alteración de “pasada” y su significado estaría asociado a un puerto o a un lugar por donde un camino atravesaba una corriente fluvial y construía una arquitectura de agua (un puente). El puente (de cantería de piedra) dejó de servir a personas y carros tras una concentración parcelaria, cuando se tapió un extremo y se abrió otro paso paralelo (de hormigón) para el tráfico. Quedó en pie la arquitectura soportando el topónimo.

En otro ejemplo en el Camino Francés, el topónimo O Amenal haría referencia a un lugar poblado de alisos (ameneiros o amieiros en gallego), un bosque de ribera propio del noroeste peninsular. Este nombre, a su vez, derivaría en el de la forma celta ameia, que significaría al lado del río, donde de nuevo se construía una arquitectura (otro puente) que detendría a paseantes como lugar propicio donde lavar y curar sus pies gracias a las propiedades medicinales del aliso.

Ambos casos dan valor a la palabra en lugares faltos de memoria. Permiten encontrar razones de ser de una arquitectura través de sus significados, reconstruir su historia, sumar registros que ayudan a subrayar su identidad. Estas derivas, durante la investigación, llegaron a entrelazar los cinco lugares donde se localizaban las arquitecturas, alcanzando una escala mayor de relaciones. Por eso el territorio se representa como soporte de una memoria colectiva (pasada y presente) y la memoria se transforma en palabra y la arquitectura en evidencia (fig. 4).

3. La búsqueda. Argumentos de la arquitectura del agua

Galicia, como se caracteriza por ser un territorio con un asentamiento poblacional disperso en una geografía vieja con límites poco claros y en un régimen de microclimas que también la particulariza, se dice es compleja (Gallego Picard, 2019b). La investigación trataba de evidenciar dicha complejidad con la premisa de que un signo territorial o una arquitectura por modesta que sea forma parte de un contexto que a su vez nos construye, pues el conjunto de sus acciones va más allá y está unido al individuo y a la expresión de su forma de ser, aquella donde "se insertan profundamente la fábula y el signo" (Cunqueiro, 2009, p. 210).

La búsqueda consistía, de este modo, en identificar las arquitecturas de agua como indicios de memoria en lugares poco sobresalientes dentro del contexto de la ruta jacobea. Se trataba de forzar para su análisis la razón intuitiva y estimular la imaginación como fuente de conocimiento de unas estructuras de relación que se intuían.

Está demostrado que más información no conduce de manera necesaria a mejores decisiones. La intuición, por ejemplo, va más allá de la información disponible y sigue su propia lógica. Hoy se atrofia la facultad superior de juzgar a causa de la creciente y pululante masa de información. Con frecuencia un menos de saber e información produce un más (Chul Han, 2013, p. 17).

La comprensión de esta arquitectura hacía referencia no tan solo a ella como construcción aislada sino también al contexto. Había que buscar relaciones y correspondencias con el agua. Se debían buscar los rastros en los lazos culturales de la arquitectura con el territorio, en los lazos intangibles y/o tangibles, en los mensurables y/o inmensurables. Concretamente, y desde la disciplina de la arquitectura, se buscaban datos descriptivos, históricos y narrativos, pero también datos emocionales porque la descripción científica, se sabía, podía estar teñida de una experiencia que la versionaba y porque la historia del lugar podía afectar al sentir de una comunidad que la recordaba y ofrecerse alterada (Gallego Picard, 2019b) (fig. 5).



Fig. 5 Fuente de Marantes, hundida sobre la rasante cerca del Camino Inglés, se distingue por un depósito de hormigón, 2021. © E. Gallego Picard.

La construcción y el significado de la arquitectura del agua varía continuamente y sus manifestaciones e interpretaciones son cambiantes. Una arquitectura adjetivada por un elemento conformador de cultura como es el agua es una arquitectura inevitablemente llena de asociaciones vinculadas al mito y simbólicas, como nos recuerdan las lecturas de Bachelard, Eliade o el geógrafo gallego Antonio Fraguas Fraguas. El río es frontera y vía de comunicación, es la representación del cambio continuo, el agua es símbolo de renovación espiritual y pureza, un elemento creador y constructor. El olor, color y sabor se lo prestan los elementos en suspensión o el reflejo en ella del cielo. Nosotros la nombramos e interpretamos bajo el espectro visible de la luz. La literatura y la mitología popular gallega se nutren de estos significados y se encuadran, la gran mayoría, en el contexto prerromano de una cultura celta atlántica (Gallego Picard, 2019b), a las que se suma en este caso, aquella vinculada al peregrinaje y que hace referencia generalmente a los ritos de aseo y sanación de quien peregrina y está a punto de alcanzar el santo sepulcro.

De esta manera, la arquitectura del agua que se buscaba era instrumental al ser útil a la vida, creaba entornos de relación y era perceptible a los sentidos por lo que modificaba, reflejaba, musicaba o humedecía. El agua altera nuestra percepción auditiva, visual, táctil, olfativa y gustativa. Altera nuestra movilidad, la aísla, dificulta o facilita. Crea espacios de reunión y relación ritual. Señala y descubre espacios y ofrece señales significativas. Ofrece alimento y provoca espacios de trabajo, cultivos. Transforma la geografía, el suelo y la vegetación. La comunidad que interpreta la arquitectura del agua crea expresiones colectivas (leyendas, mitos, refranes, ritos, nombres) y expresiones singulares y manifestaciones artísticas (música, danza, literatura, poesía, imágenes, arquitecturas, etc). Estudiar el agua en su manifestación construida obligaba a hacer una investigación cualitativa porque para entenderla entran en juego más sentidos que el de la vista y lo puramente cuantitativo. Aunque la arquitectura se puede medir y explicar con una razón analítica, su razón sensible hay que expresarla. Con este razonamiento se entiende que la arquitectura se construye como una manifestación que surge del encuentro del agua con un territorio y con una comunidad particular, una inteligencia propia del lugar de la que la arquitectura es construcción cultural. Esta construcción es resultado del acontecimiento de las acciones del agua sobre el territorio de quien bajo los efectos del agua la construye, por eso también es memoria y se sitúa en un espacio existencial que construimos y que nos construye.

3.1 *El hallazgo de una arquitectura modesta*

En el preámbulo de las publicaciones producidas, común a todas ellas, se contextualizaba el mito de la cultura jacobea.² Como todo mito, une a una población con la base física de sus actividades y con el mundo complejo en el que habita. El camino del peregrino y el del agua comparten significados simbólicos, espirituales, pero también son elementos fundamentales que participan en la construcción del territorio gallego. En los encuentros del camino de peregrinación con el camino del agua, en un imaginario encuentro entre ejes XY, se manifiesta la arquitectura. Sucede durante el eje Z, porque sucede y muta en el tiempo, en la duración, y en ese encuentro fruto de las acciones agua-territorio y agua-comunidad acontecen las expresiones culturales. Una de ellas es la arquitectura del agua (fig. 6).

2 El agua está presente en distintas formas y usos desde el inicio de la cultura jacobea. Santiago es un pescador del lago Tiberíades de Palestina, viaja a Occidente por mar, hace brotar fuentes, marcha a Palestina de nuevo en barco y regresa muerto a través del mar. Es enterrado en el lugar que marcan milagrosamente unos bueyes que se detienen ante una fuente. Todo lo que se acaba de señalar se funde con el mito.

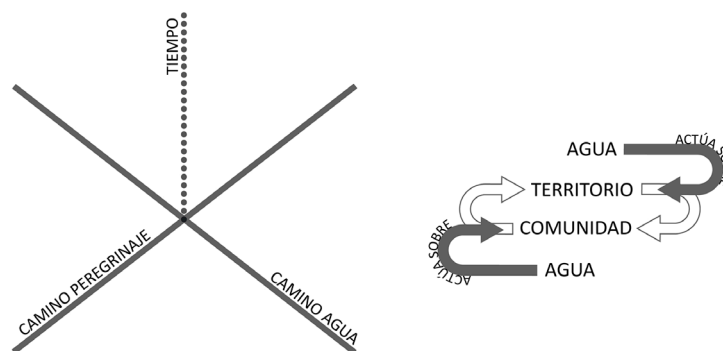


Fig. 6. Representación esquemática de la encrucijada y su construcción cultural. Información elaborada por la autora, 2022.



Fig. 7. Depósito de agua [Fotografía impresa] de las participantes en el dossier de Rubial-A Vía da Prata (Gallego Picard, 2021). © T. Souto y L. Santasmarinas.

Cada pareja de participantes disponía de un guión a modo de ficha con las particularidades existentes de sus localidades, así como los contactos con personas o asociaciones vecinales o municipales de interés. Entrecruzar y destilar la información que se obtuviese de ello era el requisito necesario para destacar una arquitectura entre las demás.

La búsqueda dio como resultado un catálogo de construcciones de agua diversas que obligó a una reflexión profunda sobre lo que debíamos entender por este tipo de arquitectura. Para encontrar razones y respuestas a estas cuestiones se acordó entenderla como un asunto colectivo, un anclaje de la memoria y una manifestación cultural más del territorio, la manifestación construida por la acción del agua en el territorio e interpretada por el ser humano en continuo (Gallego Picard, 2019a, 2019b) (fig. 7).

La investigación de los participantes se precipitó sobre arquitecturas alejadas de una descripción complaciente. O bien, no se percibían de forma completa a pesar de las señales, o, siendo claramente distinguibles, interrogaban sobre su razón de ser en un lugar que hoy les era extraño por el desplazamiento (como fuentes profusamente decoradas y trasladadas de su posición original por obras de reacondicionamiento o puentes que habían dejado de unir

orillas o de salvar cauces por reparcelaciones). Eran arquitecturas que formulaban cuestiones contextuales en un espacio de límites ambiguos.

Si con el agua se puede construir es porque, en la búsqueda humana de necesaria estabilidad, lo firme no solo lo da el territorio, sino también la memoria. Discurre el agua y discurre el tiempo y cada arquitectura (del agua) es un refugio frente a lo que continuamente se (nos) transforma. Eso es lo que ha hecho la cultura gallega en su territorio alimentado por agua. (Gallego Picard, 2019a, 2019b). Los apoyos más estables de la arquitectura del agua son los que no se ven, las construcciones culturales, los vínculos orales, las tradiciones, las asociaciones con su territorio. La arquitectura es evidencia³ construida de lo intangible, un vestigio, y si hay una evidencia esta necesariamente se sostiene por un conocimiento de relaciones entre cosas.

4. El diseño de la arquitectura como evidencia

La construcción de la evidencia requería representar lo entendido visualmente y ensamblar las relaciones. El diseño de una publicación y de una exposición, requisitos del taller, se concebían para dar forma a lo entendido y a lo intuido y para dar que pensar (no como un proceso puramente intelectual sino también sensible) en su posible resultado. La investigación proponía presentar lo encontrado con pruebas, evitando versiones mentirosas o falseadas de las arquitecturas. Se trataba de ofrecer una definición válida de esa arquitectura porque, como arquitectura olvidada, su memoria requería ser reconstruida. Buscar esa veracidad se podía enfocar como un proyecto pues construíamos sus argumentos y su significado con pruebas y asociaciones con el territorio. Su organización era su realidad y las publicaciones sirvieron para poner orden a ese estado de cosas y a su manera de cambiar (fig. 8).



Fig. 8 Dossier O Amenal-Camino Francés (Gallego Picard, 2021). Información elaborada por la autora, portada interior de la documentación informativa (izqda.) y portada del dossier (dcha.).

- Se entiende por evidencia un conocimiento a través de la comprensión intuitiva ofrecido por la percepción sensible y el análisis racional, de tal manera que nos permite dar validez a su contenido, a su significado, con grado de certeza. Hace alusión a las pruebas determinantes en procesos de juicios tendentes a dilucidar una causa y al papel que juega la imagen fotográfica como registro. Recordar que desde 1972 la Convención de la Unesco para la Protección del Patrimonio Mundial, Natural y Cultural obligaba a todos los estados miembros fotografiar para archivar y archivar para proteger.

De este modo, usamos el término vínculo para determinar esa relación, esas correspondencias tangibles e intangibles. Los vínculos o relaciones que se crean con el territorio se modifican continuamente y son de distinto tipo. A veces son fuertes y estables y otras son susceptibles al cambio y frágiles, pudiendo convertir el lazo emocional en una anécdota, una leyenda o una costumbre. Los lazos existen siempre y atan al hombre y a la mujer al lugar en un continuo equilibrio. Son relaciones entre el/la observador/a y el territorio observado y pueden ser analíticas, a través de la observación crítica y meditada en base a datos cuantificables (geográficos, patrimoniales, científicos, etc.) y/o de carácter emocional, existencial, cuando quien observa se emociona y siente (y expresa) el entorno (Gallego Picard, 2019b).

Por esta razón, y como se comentó anteriormente, se evitaron zonas en las que pudiesen existir arquitecturas complacientes o a la moda, o con distintivo legal por su valor patrimonial. Si la civilización actual ha aislado cierta arquitectura que modifica el territorio es en parte para justificar su explotación. "Son espacios diseñados resultado de decisiones sistemáticas a lo largo de siglos [...] las desigualdades se fabrican en todo lo que vemos, en lo que no vemos o en lo que no queremos ver" (Colomina y Wigley, 2021, p. 83). La arquitectura del agua reúne una buena representación de estos efectos: desarrollo urbano no reglado o intensivo, irregular ocupación del suelo, agotamiento de los acuíferos, su contaminación, monocultivos, abandono, falta de sensibilidad, etc. Una arquitectura así, en el contexto de una globalización en la que estamos inmersos, se vuelve invisible a los ojos humanos y a los de la ley.

La investigación no buscó los motivos del porqué están como están las arquitecturas, sino las razones del porqué están donde están y qué las mantiene con vida. Buscó su razón de ser y esa *raison d'être* llevó a movernos, durante la exploración, entre la escala de lo particular y lo general, de lo mensurable de la percepción y de lo inmensurable del territorio y/o de la tradición. Estos requerimientos facilitaron que la toma de datos fuese controlada y, sobre todo, ante su ausencia, que se razonase impulsados por la intuición y la sugerencia del lugar, forzando una razón sensible a través de las imágenes que tejiese posibilidades y complementase la información obtenida a través del planeamiento o de otros documentos de acceso público.

Los vínculos territoriales una vez creados no desaparecen, se transforman. Donde hay una cascada se hace una presa, pero también se construye una leyenda. Donde hay un manantial que brota del suelo, ya se presente como una tubería de polietileno, como un depósito de hormigón o como una piedra hermosamente labrada, en Galicia hay detrás un nombre, un topónimo. Probablemente también, en los alrededores, exista un yacimiento rupestre y, probablemente, una tradición, un rito fabulado. Las fotografías, los diagramas de vínculos y el texto dieron contenido a las publicaciones. La exposición se dedicó al contenido audiovisual (fig. 9).

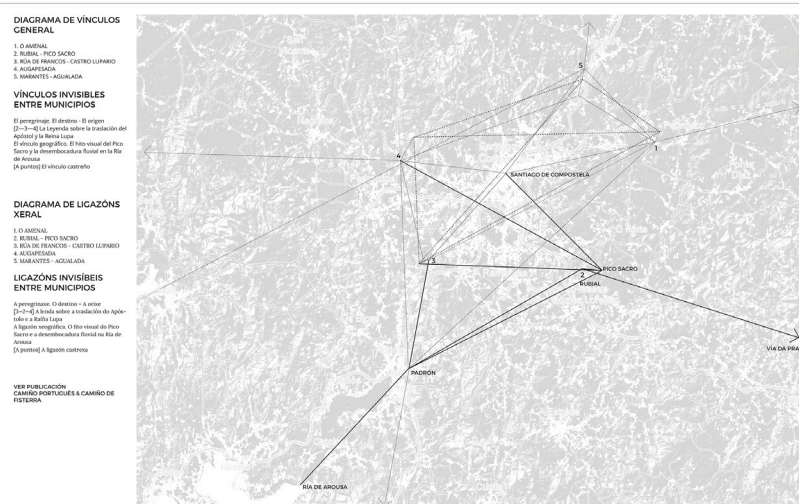


Fig.9. Desplegable con mapa-diagrama de vínculos general en el dossier de Rubial-A Vía da Prata (Gallego Picard, 2021).

4.1 La publicación

Las arquitecturas de agua se localizaron en mapas–diagrama donde convergen las líneas de referencias culturales. Estos mapas hacen referencia a la escala de observación del razonamiento, la que quiere expresar estas relaciones entre lo particular de una construcción y sus correspondencias con su territorio. Son diagramas de vínculos que, junto a una recopilación de referencias escritas, ayudaban a descifrar un cierto orden en todo ello. Las conexiones que se dibujaron como vectores eran ramificaciones de los significados de esa señal–arquitectura. En la puesta en común se descubrieron nuevos vínculos entre las propias arquitecturas y entre los cinco lugares, a priori sin conexión aparente. Con esa sorpresa, no alejada de un cierto presentimiento, las cinco publicaciones se complementaron inesperadamente entre sí.

Como uno de los objetivos era el de expresar la comprensión que los participantes adquirieron de la arquitectura, era inevitable ser capaz de definirla y dotarla de significado dando un mensaje que invitase a reflexionar y dar que pensar sobre cómo nos relacionamos con el territorio y viceversa, cómo el territorio es capaz de alterar al habitante y a quien lo observa. Se provocó un análisis inverso al que se practica en un inventario patrimonial de arquitectura en el que el objeto georreferenciado salpica un plano llenándolo de contenido. Aquí, los puntos fuera del mapa nutrían a la arquitectura–vestigio para la que habíamos encontrado razones.

La arquitectura es una señal, un indicio capaz de construir un relato verídico a partir de ella y este relato contiene datos científicos, culturales, colectivos y expresiones singulares que se pueden recoger sintéticamente. Junto con los elaborados por cada grupo de investigación dieron soporte al significado. Este conocimiento se quería expresar con palabras de hoy, palabras visuales, y la comunicación de dicho relato se sucedió también en la sala de exposición. La publicación en forma de dossier era el registro, la prueba en papel una vez que la exposición temporal terminase (fig. 10).

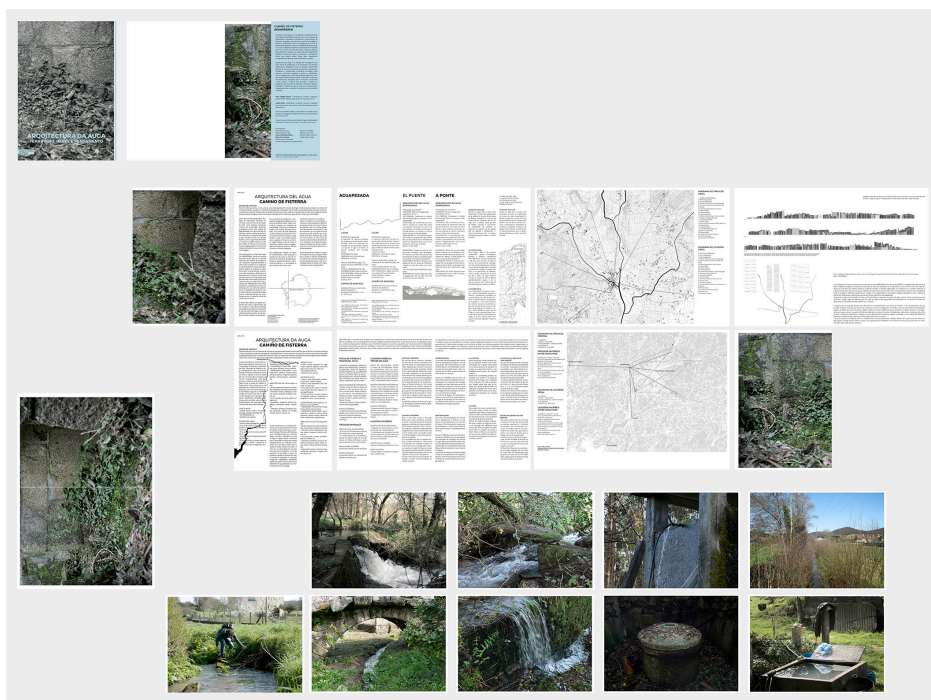


Fig.10. Augapesada–Camino de Fisterra (Gallego Picard, 2021). Información elaborada por la autora que despliega el contenido tipo de un dossier.

4.2 La sala de exposición

A los participantes no se les exigió conocimientos previos de técnica fotográfica, tan solo insistencia en el mirar y en registrar y prudencia para no desechar fotografías que juzgasen fallidas ni oportunidades en su encuentro con las arquitecturas y su lugar. Valían las imágenes, audios y videos que se tomaban con intención o sin ella, no se valoraba su excelencia pues se trataba de descubrir un argumento propio, una suerte de relato que añadiese algo más a los datos escritos y a los dibujos de mapas. En ese camino se guió al participante hacia lo sugerente o lo imprevisto, estimulándolo con referencias y ejemplos contemporáneos además de con bibliografía.⁴

El objetivo era adquirir un conocimiento crítico y más amplio del lenguaje visual del que la disciplina de la arquitectura suele hacer uso, relegada fundamentalmente a ver su imagen como un producto. El lenguaje visual no se explica por sí mismo en un mundo cada vez más digitalizado y en constante mutación. Las redes multiplican lugares de consumo que no nos dejan recuerdos, la imagen se acomoda a la fugacidad en la que vivimos, estamos unas y otros interconectados pero el lenguaje es frágil. Siendo conscientes de ello, el uso que se hiciese de este lenguaje debía primero sustentarse en las razones del contexto de trabajo.

El contenido de la sala, con el mundo de asociaciones presente, dejó cabida a la intuición sensible que fue encontrando los modos de sentir de cada grupo guiados por la tutoría. Las fotografías que fueron tomadas en el proceso de búsqueda en la visita de campo eran fotografías de rastreo. La arquitectura del agua no estaba aún identificada y las imágenes respondían a la experiencia territorial. De ahí el mirar como herramienta, dice Bachelard (2004, p. 41): "Si la atención inmoviliza la mirada, en esta inmovilidad vendrán a anclarse las imágenes más fugitivas, a reunirse los indicios más inconexos".

La edición de los registros visuales para la sala trajo el recuerdo de lo sentido y de esa experiencia individual de quien observa, su emoción. Las cinco arquitecturas seleccionadas en cada uno de los cinco lugares fueron las protagonistas de cada camino de peregrinación y se extendieron sobre las paredes con un ritmo continuo. Cinco relatos, pero la misma historia. La experiencia de la exposición quiso también transmitir movimiento y envolver acústicamente sumando una pieza audiovisual que surgió como respuesta a los numerosos registros en video que libremente tomaron los y las participantes. Así, se escuchó el lugar y la arquitectura del agua. Las publicaciones estaban para consulta sobre una mesa. El resultado era un evento, el de unas arquitecturas transformadas en jadeos del tiempo que diría el filósofo (fig. 11).



Fig.11. Sala de exposición en Santiago de Compostela, 2021. © E. Gallego Picard.

4 Esta labor se enfocó durante el desarrollo del taller desde la colaboración y curiosidad mutua y fue dirigida por el fotógrafo Julián Barón. Con una trayectoria profesional que aúna una intensa actividad artística y un compromiso como docente, y a través del uso de la imagen como herramienta social de pensamiento, estimuló a quienes participaron a razonar sensiblemente.

5. Conclusiones

Con el taller se pretendió demostrar que se pueden investigar territorios y comportamientos culturales desde una arquitectura que, aún consumida por la dinámica de un mercado global y la desmemoria, aporta datos de los que a su vez se pueden reconstruir sus argumentos. La investigación propuso la tarea de comprender y expresar una arquitectura, de ser conscientes que su expresión va ligada a su significado, de saber que su significado depende de nuestros intereses y de la escala de observación que usamos para expresarlo, de un lenguaje propio. Con menos palabras, la investigación propuso reflexionar.

También fue una oportunidad para desarrollar la razón analítica y la razón sensible (Gallego Picard, 2019b) a través de la capacidad de intuición y de percepción para pensar, además de con planos y dibujos, con registros audiovisuales. Una ocasión para establecer una colaboración con el creador sensible, en concreto el que hace uso de la imagen fotográfica, no tan solo como registro sino como herramienta capaz de construir argumentos críticos.

Se puede representar la realidad como documento informativo y también se puede presentar llena de intención y representar lo que pensamos y lo que sentimos. El trabajo quiso ser una toma de conciencia de la fragilidad del territorio y de la dimensión de la arquitectura en él para formar y asociar ideas en el momento actual de cambio. Trató de evidenciar que un territorio densamente humanizado tiene memoria y que un signo o una arquitectura por modesta que sea forma parte de un contexto que a su vez nos construye (fig. 12).



Fig.12. Lavadero, próximo al puente de Aguapitada–Camino de Fistera (Gallego Picard, 2021), a los meses desapareció tras una actuación de mejora ambiental, 2021. © E. Gallego Picard.

En un presente rebotante de datos, al existir una gran facilidad para comunicarse e informarse, se crean múltiples imaginarios. Reconstruir a partir de lo que se tiene a mano y rastrear señalando lo que está ahí, es como presentar una evidencia. Una evidencia que no deja de serlo menos, aunque se muestre en un contexto de una sala de exposición. A veces, hay más verosimilitud en un lenguaje que no tiene que rendir cuentas como es el poético, que en los documentos legales que se ocupan del territorio y de su patrimonio, quienes parece deberían testimoniar realidades y, en cambio, suelen contarnos ficciones pues sus figuras de protección carecen con demasiada frecuencia de efectividad ante nuestros ojos. La verosimilitud se obtiene cuando la razón (sensible) comprende y atiende a lo general de los personajes y de las situaciones, lo decía Aristóteles (1974, p. 6) así:

En efecto, el historiador y el poeta no se diferencian por decir las cosas en verso o en prosa [...]; la diferencia está en que uno dice lo que ha sucedido, y el otro, lo que podría suceder. Por eso también la poesía es más filosófica y elevada que la historia; pues la poesía dice más bien lo general, y la historia lo particular.

Este razonamiento es pertinente porque este trabajo de investigación se arma a través de preguntas a un contexto territorial que nos da la respuesta en forma de arquitectura. Verificar que existen relaciones nos aporta pruebas y una organización que nos ayuda a presentar el argumento de una arquitectura del agua como algo real. A partir de ahí se arma un conocimiento crítico sobre el que se pueden o deberían tomar decisiones para prever acciones o quizás, para evitarlas. Atender a arquitecturas que no reclaman un papel protagonista en los trabajos de documentación del territorio es atender a una estructura global que da sentido a la ocupación del territorio. Estas estructuras perseveran más en el tiempo que las propias arquitecturas.

Termino con una cita de la agencia de investigación independiente de corte interdisciplinar Forensic Architecture. Dirigida por un arquitecto, sus trabajos de investigación y análisis hacen uso de lo que ellos llaman una estética investigativa y son presentados como pruebas esencialmente visuales y espaciales ante las cortes internacionales, tribunales civiles y ante la opinión pública en forma de exposiciones: "Nuestro propósito es situar los sucesos en su contexto histórico e ir sacando de los detalles microfísicos los hilos más largos [...] para conectarlos de nuevo con el mundo que los ha hecho posibles" (Barenblit, 2017, p. 7).

Todos somos cómplices, una arquitectura del agua es lo que es porque está donde está, no por cómo está sino porque persiste a través de una cultura que la necesita como recurso y manifestación de su memoria. La imagen no es inocente y "no hay memoria viva sin el apoyo de una institución viva" como nos recuerda Régis Debray (2007, p. 8). La exposición las visibilizó temporalmente y el conjunto de publicaciones construyó para cada una, una memoria más duradera en un mundo evanescente.

Referencias

- Aristóteles. (1974). *Poética*, IX. García Yebra V., (Trad.). Gredos. <https://www.ugr.es/~zink/pensa/Aristoteles.Poetica.pdf>
- Bachelard, G. (2004). *Estudios*. Amorrortu editores.
- Barenblit, F., Bois, Y-A., Fehrer, M., Foster, H.; Güiraldes R., Lehner, A., Medina, C., Weizman, E. (2017). *Forensic Architecture: Hacia una estética investigativa*. RM Verlag. <https://www.macba.cat/en/learn-explore/publications/forensic-architecture-hacia-estetica-investigativa>
- Chul Han, B. (2013). *La sociedad de la transparencia*. Herder editorial. <https://doi.org/10.2307/j.ctvt9k5qb>
- Colomina, B. y Wigley, M. (2021). ¿Somos humanos? Notas sobre una arqueología del diseño. Arquine.
- Cunqueiro, Á. (2009). El paisaje en la concepción poética. En Otero Pedrayo, R., López Cuevillas, F., Bonet Correa, A., Losada, A., Paz Andrade, V., Lorenzana S., Cunqueiro, A., (eds.), *Paisaxe e Cultura*, 210. Galaxia y Fundación Otero Pedrayo.
- Debray, R. (2007). Transmitir más comunicar menos. En *A Parte Rei: revista de filosofía* 50. 1-13, <http://serbal.pntic.mec.es/AParteRei>

- Gallego Picard, E. (2019a). La lectura emocional del territorio. Un caso concreto en el Atlántico gallego. En *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 51(200), 327-340. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76734>
- Gallego Picard, E. (2019b). *Lectura de un territorio atlántico, Galicia / A reading of an Atlantic territory, Galicia*. [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid], <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.54560>
- Gallego Picard, E. (Coord.). (2021). *Arquitectura da Auga, Territorio, Imaxe e Pensamento / Arquitectura del Agua, Territorio, Imagen y Pensamiento*, Universidade de A Coruña y Xunta de Galicia.
- Heidegger, M. (1951). *Construir, habitar, pensar*. https://wiki.ead.pucv.cl/images/7/70/Construir_habitar_pensar_heidegger.pdf
- Lisón Tolosana, C. (1984). Presentación. En Fernández Rota, J. A., *Antropología de un viejo paisaje gallego*. Centro de Investigaciones Sociológicas y Siglo XXI de España Editores.
- Nárdiz Ortíz, C. (2021). La dimensión cultural y territorial de los caminos Históricos en Galicia y los instrumentos para la protección. *Quintana: revista do Departamento de Historia da Arte*, 20, 1-14. <https://doi.org/10.15304/quintana.20.8051>
- Seara Valero, X. R. (1996). As augas subterráneas. En Díaz-Fierros Viqueira F., (Coord.) *As Augas de Galicia*, 281-319. Consello de Cultura Galega. <http://consellodacultura.gal/publicacion.php?id=2928>
- Xunta de Galicia y Real Academia Galega. *Toponimia de Galicia*. <https://toponimia.xunta.gal/es/proxecto/actual>

La escuela como arquitectura de lo común. Dimensión territorial, política y social del equipamiento escolar

The School, Architecture of the Common. Territorial, political and
social dimension of school equipment

Clara Eslava Cabanellas

Universidad de Nebrija. España
cec@eaaestudio.com
<https://orcid.org/0000-0002-6063-4166>

Ahinitze Errasti Etxeberria

Universidad del País Vasco. Euskal Herriko
Unibertsitatea. España
ahinitze.errasti@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5966-9409>

Ula Iruretagoiena Busturia

Universidad del País Vasco. Euskal Herriko
Unibertsitatea. España
ula.iruretagoiena@ehu.eus
<https://orcid.org/0000-0002-0280-4999>

Citación: Eslava Cabanellas, C., Iruretagoiena Busturia, U., Errasti Etxeberria, A. (2024) Arquitectura del agua, construir una investigación. [i2] *Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio* 12 (1), 35-62. <https://doi.org/10.14198/i2.25627>

Fecha de recepción: 16/07/2023

Fecha de aceptación: 29/10/2023

Financiación: este trabajo no ha recibido financiación.

Conflicto de intereses: las autoras declaran no tener conflicto de intereses.



Licencia: Este trabajo se comparte bajo la licencia de Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

© 2024 Clara Eslava Cabanellas, Ula Iruretagoiena Busturia, Ahinitze Errasti Etxeberria

Resumen.

La escuela es indisociable de la dimensión de lo común. Su arquitectura acoge espacios donde se construyen experiencias vitales y de aprendizaje del estar en el mundo en relación con los otros, y constituyen, en sí mismos, una arquitectura de vínculos y relaciones entre las personas con potencial para definir la arquitectura de lo común. El histórico diálogo entre arquitectura y pedagogía integra lo comunitario como eje vertebrador que no es compatible con las distintas formas, pretéritas y contemporáneas, de control y aislamiento del individuo del menor. Sin embargo, la sociedad reincide cíclicamente en el aula como unidad de funcionamiento y confinamiento, mientras su digitalización contemporánea contribuye a la segregación de la escuela de su entorno y comunidad. En la presente investigación acudimos a la reformulación del sistema educativo que se produjo de manos de instituciones gubernamentales mundiales en los años setenta, a través del trabajo de Jean Adler y Margrit I. Kennedy, que inscribieron la escuela comunitaria, inacabada y reprogramable en el tiempo, como proyecto político. Para el abordaje de la complejidad de organizaciones humanas, temporales y espaciales que conlleva esta concepción de escuela, se recurrió a la herramienta proyectual y arquitectónica del diagrama para registrar y relacionar los condicionantes territoriales, tanto materiales como humanos. El diagrama incorpora una variabilidad de forma y estructura infinita, abierta a su construcción en comunidad y que además resulta un dispositivo facilitador para el trabajo entre los distintos agentes que están implicados en la co-creación de la escuela comunitaria. Se declara así la construcción de la escuela comunitaria como una arquitectura para un proyecto político que responda a diversas crisis contemporáneas: crisis de los recursos, de los cuidados, de la salud, del aislamiento social, del medio ambiente y de la natalidad.

Palabras clave: educación, pedagogía, política, escuela comunitaria, diagrama, arquitectura escolar, pedagogía crítica

Abstract.

The Commons dimension is inseparable from school architecture, as the latter provides students with a space to live essential experiences stimulating contacts with others, and thus learning how to relate to the world. A school is in itself an architecture of people's inter-relationships and links: a true architecture of Commons. The historical dialogue between architecture and pedagogy marks the Commons as the beginning of the incompatibility between the varying past and present ways in which individuals are controlled and isolated. Society cyclically backslides into treating the classroom as a unit of operation and confinement, while today's digitalisation contributes to segregating the school from its environment and community. The present study addressed the redesigning of the 1970s school system by international governmental institutions based on the efforts of Jean Ader and Margrit I. Kennedy. Their work established the community school as an unfinished political project that is reprogrammable over time. This complex school approach embraces human, temporal, and spatial factors. It requires an architectural instrument designed to record and connect human and material territorial conditions, i.e., a diagram. The diagram incorporates an endless range of forms and structures which encourage the building of community. Moreover, it is a useful tool to collaborate with all agents involved in the building of a community school. For its part, the community school defines itself as a political project architecture that will address various contemporary crises: resources, health and care, social isolation, environmental crisis, and low birth rates.

Keywords: education, pedagogy, politics, community school, diagram, school architecture, critical pedagogy

Una mirada crítica, una investigación retrospectiva y prospectiva

Se toma un niño de dos o tres años, y lo metemos en un jarrón de porcelana más o menos extraño, sin tapa ni fondo, para que pasen la cabeza y los pies. Durante el día, se mantiene el jarrón de pie, en posición vertical, por la noche lo acostamos para que el niño pueda dormir. El niño crece así sin crecer, llenando los relieves del jarrón con su carne comprimida y sus huesos retorcidos.

Este crecimiento en botella dura varios años. En un momento dado, es irremediable. Cuando se juzga que ha cuajado y que el monstruo está hecho, rompemos el jarrón, sale el niño, y tenemos a un hombre en forma de maceta.

Es cómodo; se puede encargar [...] la forma que se quiera por adelantado. (Hugo, 1904, p. 20)



Fig. 1. Moldes para el aislamiento: (a) Fruta moldeada en forma de pequeños budas producida por Fruit Mold Co., China, 2019. Fuente: <https://www.innaturale.com/es/tag/pera/> (b) Vuelta a la escuela tras el primer gran confinamiento, patio de la escuela Jacques Prévert, Tourcoing, Francia, 2020. Fuente: <https://twitter.com/lioneltop/status/1260125365990756352/photo/3>

1. Introducción

La cita de Víctor Hugo con que iniciamos sorprende por su vigencia, pues sitúa nuestra mirada investigadora desde la crítica, cuestionando los moldes culturales impuestos como modelos cristalizados, frente a la construcción de una cultura colectiva en la diversidad. La imagen del jarrón de porcelana como molde que da forma a la persona (fig. 1) alerta sobre la educación que como sociedad queremos para la infancia, sobre el sistema educativo en su conjunto y, en particular, sobre la arquitectura de las escuelas que proyectamos, construimos y habitamos: escenarios específicamente contruidos para la educación formal.

Las escuelas, como dotaciones colectivas que sirven a un territorio, responden mayoritariamente al modelo de escuela graduada y sus arquitecturas, que es el tipo predominante en los entornos urbanos de nuestra sociedad y que continúa respondiendo al paradigma de las escuelas disciplinares, que se materializa en una organización inflexible de grupos de actividad, espacios y tiempos, imprimiendo su forma en la educación y por tanto en las personas (Eslava Cabanellas, 2019).

Una crisis educativa es más bien una crisis entre los conflictos, los deseos y las posibilidades de cada sociedad (Garcés, 2020, p. 17) y por tanto la revisión del sistema escolar implica una visión del mundo y del valor de la educación en la sociedad. Proponemos abordar la amplitud que implica esta consideración mediante la revisión de una alternativa prácticamente olvidada, la escuela comunitaria, una concepción que comprende la escuela como una dotación colectiva que sirve a un territorio y que se configura como un proyecto adaptativo en su respuesta a las necesidades de las personas. La escuela comunitaria se presenta como una oportu

nidad basada en el apoyo mutuo y la permeabilidad entre la escuela y la comunidad en que se inserta, una relación de ósmosis con el exterior que no puede producirse dentro de un molde: el muro que encierra la escuela, y que como decía Loris Malaguzzi, debemos saltar (1981).

1.1 Infancias del confinamiento, escuelas del aislamiento

La pandemia de la COVID 19 operó como una grieta desestabilizadora de un sistema educativo rígidamente cristalizado, revelando las posibilidades adaptativas del sistema en un tiempo de reacción extraordinariamente breve, y específicamente, en el uso de sus infraestructuras. La capacidad de respuesta rápida del espacio escolar fue encomiable, llevando a cabo transformaciones estratégicas en clave de reversibilidad del espacio realizado con recursos mínimos; bibliotecas convertidas en aulas, zonas de juego que sirvieron de comedor, zonas en desuso que se ocuparon para almacenaje o administración. Sin embargo, estos cambios espaciales respondieron a enfoques educativos divergentes o incluso opuestos, conviviendo la educación al aire libre con la implantación de las burbujas de separación de grupos y con el aula segregada en pupitres confinados. Una contradicción que se refleja en la imagen del patio escolar en Francia (fig. 1), donde se refleja el patio como un lugar compartimentado con muros invisibles quedando la capacidad relacional y social del juego amputada a través de la segregación espacial. En el régimen disciplinario “cuerpos, sujetos e identidades emergen y adquieren significado en un espacio segmentado, compartimentado y parcelado [...] imposibilitando cualquier línea de fuga, cualquier quiebra del sistema” (Meloni González, 2015, p. 78).

La problemática laboral de la conciliación familiar se percibió con más fuerza durante la emergencia sanitaria, acusando la dificultad por hacer compatibles las diferentes esferas de la vida. El modelo de organización social y económico actual ha disuelto la crianza cooperativa y ha desmantelado las estructuras de apoyo mutuo y de reciprocidad típicas de las sociedades tradicionales, tal es así, que este hecho “se ha convertido en una condición indisoluble del capitalismo” (del Olmo, 2013, p. 107). Además, el reajuste espacial del confinamiento obligó el traslado y sustitución de la escuela por el espacio doméstico, mostrando ante los ojos de la sociedad su valor como pieza angular de la construcción de una comunidad. El dilatado cierre temporal de muchas escuelas ha contribuido gravemente a un fenómeno preocupante de desescolarización en algunos países de América Latina (Thompson & Duvillier, 2022), con distinto impacto dependiendo de la fragilidad previa del sistema educativo.

La mayoría de las respuestas a las medidas sanitarias se articularon entorno a la cancelación de los espacios de relación de la escuela sin crear un reemplazo, lo que hizo que el trabajo escolar recayera sobre los hogares, acuciando la realidad previamente existente de una infancia encapsulada por una escuela incapaz de abordar el problema de la conciliación familiar. Con todo, la crudeza con la que este periodo evidenció la relación entre escuela y espacio de aislamiento no ha hecho sino impulsar la necesidad de reivindicar y recuperar la función de la arquitectura y de la educación desde la dimensión comunitaria como construcción de vínculos y redes en colaboración.

Esta iluminación frugal que nos regaló la pandemia sobre la utilidad del espacio colectivo y polivalente, y la naturaleza colectiva y relacional de la educación en la sociedad, resulta clave a la hora de abordar también otros aislamientos en que se sumergen hoy niños y niñas, seducidos por los juegos y formas de relación de la tecnología. Es ahora cuando la educación vuelve a ser requerida como terreno para el desarrollo de “formas de intervención críticas desde las que implicarse en un mundo común y que apunten a la transformación de nuestras vidas” (Garcés, 2013, p. 85).

1.2 *El sistema escolar y el espacio educativo*

La reacción del sistema escolar y la escuela ante aquellos acontecimientos anómalos de la crisis sanitaria no supuso una vía de ruptura o emancipadora hacia otras realidades renovadas. Es más, la adaptación a las nuevas circunstancias consolidó en gran medida la organización jerárquica del sistema educativo por niveles y grupos estancos, y reforzó una arquitectura escolar entre muros y capitalizada por el espacio del aula aislada. Se legitimó el retiro de lo relacional en todas sus dimensiones, retrocediendo hacia formas de transmisión de un conocimiento domesticado y dividido en asignaturas: *La escuela como máquina de educar* (Pineau, Dussel, & Caruso, 2001).

Con contadas excepciones, la arquitectura colabora de forma sistemática en la implantación de estas dinámicas del control construyendo rígidas organizaciones espaciales basadas en la repetición modular y apilamiento de aulas segregadas cual cajones estancos, que se apoyan en espacios de circulación que se conciben subordinados. Los espacios comunes de la escuela se reducen a accesos, patios o comedores, lugares considerados no educativos, que implican que lo que sucede en ellos es prescindible en la educación. La unidad conceptual de la escuela parte del aula aislada negando las posibilidades de creación de comunidad, separándolo al mismo tiempo con respecto de su entorno cercano.

Las incipientes exploraciones de apertura del aula en la década precedente parecen retomarse de nuevo tímidamente tras la crisis sanitaria y la aprobación de la ley educativa (Ley Orgánica 3/2020 – LOMLOE), que entra en vigor en los centros en 2022, parece acompañar en esta dirección. Se trata de una reivindicación que las pedagogías críticas (Carbonell Sebarroja, 2017) venían reivindicando desde los años setenta, expresando -frente a un sistema de educación graduada basada en la transmisión de conocimiento- la necesaria relación entre escuela y realidad, entre aprendizaje y experiencia, entre conocer y hacer. Entre educación y vida.

No obstante, los esfuerzos de renovación pedagógica de la escuela pública en España quedan en gran parte sepultados bajo discusiones de índole laboral, como la interinidad del profesorado y la dificultad para conformar equipos docentes estables vinculados como comunidad educativa, o debilitados por discusiones sobre la jornada escolar -partida o continua-, que limitan el alcance del servicio que ofrece la dotación escolar. Problemas que, aun siendo importantes, reducen el debate educativo a dificultades con componente asistencial sobre la atención a la infancia, lo que ahonda en el riesgo de abandono escolar temprano. En esta línea, el reciente informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (OCDE, 2023, p. 20) recomienda a España mantener los colegios abiertos más tiempo por las tardes, implementando una mayor y mejor oferta de comedores escolares y actividades extraescolares, una dirección que -con un desarrollo pleno- se orienta hacia el concepto de escuela comunitaria. La fragmentación de las discusiones pone en riesgo el papel vertebrador social de la escuela pública; estos debates resultarían más fructíferos si se afrontasen con una visión global, un abordaje territorial y social de la dotación educativa como el que representa la escuela comunitaria.

El espacio escolar, además de superar el modelo disciplinario y de aislamiento del aula, se enfrenta a la grave crisis de la baja natalidad que afecta la demografía de los países desarrollados, que está provocando y provocará una *desocupación* de espacios de aula. A lo que hay que añadir que la dinámica de envejecimiento de la población repercute prospectivamente en la planificación a escala territorial de las escuelas. Una dimensión política y social de la dotación escolar que recobra actualidad, cuando tradicionalmente se instrumentalizó a través

de herramientas de planificación para la construcción de escuelas como el mapa escolar (Caillois, Casselli, Ta Ngoc, & Porte, 1983), que en la década de los años setenta en España todavía respondían al reto de la escolarización plena de la población, una prioridad de la LGE de 1970. Aun cuando la problemática contemporánea sea la natalidad, lo es también el abandono escolar temprano, una forma de desescolarización que reclama revisar el rol de la escuela en la organización social, urbana y territorial.

1.3 Rescatando la escuela comunitaria como opción

El término escuelas comunitarias parte del vínculo entre escuela y sociedad, reivindicando una escuela que se inserta en la comunidad, que responde al “reto actual de desarrollar una escuela abierta al entorno, equitativa e inclusiva, frente al anacronismo que significa el modelo de la mal denominada ‘escuela tradicional’ de corte racionalista y clausurada sobre sí misma” (Merino Fernández, 2009).

La escuela comunitaria que proponemos como oportunidad para la reflexión se aleja de la visión disciplinar, pues parte de la confianza en el otro y en los otros, entendiendo lo comunitario como centro de una escuela que reorganiza sus tiempos y espacios para abrirse a su entorno y a la sociedad. Se asume la condición política y social de la dotación educativa y en consecuencia de la construcción arquitectónica que la aloja, buscando un diálogo enriquecedor entre interior y exterior, entre forma y contenido, entre estructura y actividad, entre habitador y proyectista. Debemos incidir en que la escuela cumple una función mayor que la impartición o recepción de conocimiento, pues es una ventana de apertura al mundo, un lugar que simboliza y representa la comprensión del ser-conviviente-en-la-sociedad. Se trata de un aprendizaje articulado a través de la mirada del otro y con los otros, que necesariamente conlleva la inclusión de la dimensión colectiva, para incorporarse en el continuum con el resto de los cuerpos y territorios de los que es parte.

La solicitud de la dimensión comunitaria y de espacios flexibles para el modelo escolar ya fue apuntalado por los pedagogos y arquitectos de los años de 1970-80, periodo de importantes planteamientos renovadores e innovadores en estos ámbitos de conocimiento. Volvemos a ellos para recuperarlos por su actualidad y pertinencia para dar respuesta a los retos contemporáneos, observando que no han perdido vigencia. Y para la exploración de la actualidad del modelo de escuela comunitaria hemos abierto la mirada hacia otros contextos, territorios y culturas en busca de criterios de renovación del modelo hegemónico de la escuela graduada y urbana de los países desarrollados. Se trata de un acercamiento a escenarios diversos que podemos entender como salvedades del sistema, y que suponen un posible aprendizaje para cuestionar y reformular el papel del equipamiento escolar. Los tres casos de estudio seleccionados tienen en común la construcción o remodelación de escuelas que sirven a pequeñas comunidades situadas en entornos rurales, y cada caso se sitúa en un país diferente: España, Perú y Ruanda. Todos los proyectos comparten el hecho de que la resolución del problema se produce con recursos limitados y que la comunidad asume un rol que supera lo asistencial para integrar lo educativo en un marco más amplio: la educación se formula como espacio que construye lo colectivo y refleja su identidad.

2. La década de los setenta: renovación educativa y arquitectónica

2.1. *La escuela de opciones múltiples: Jean Ader*

La década de los años setenta es un periodo prolífico en resignificaciones conceptuales tanto en la educación como en la arquitectura, momento en el que se consideran agotados los modelos anteriores —la educación tradicional y el proyecto moderno— y se emprende un cuestionamiento estructural sobre qué es la educación y a qué responde su arquitectura. Partiendo del orfanato de Aldo van Eyck en Amsterdam (1955-60), o de la construcción de espacios escolares que trasladan lo doméstico a lo colectivo como “la aportación de Mary y David Medd a la arquitectura escolar británica de posguerra” en Reino Unido (Lacomba, 2020), encontramos las propuestas de la década de los sesenta explorando espacios centrales comunitarios de Martorell, Bohigas y Mackay en Cataluña, (Durá, 2016) o la estudiada escuela Montessori en Delft de Herman Hertzberger (Mayoral-Campa & Pozo-Bernal, 2017), búsquedas que tienen lugar incluso dentro de un contexto político adverso. Son proyectos que abordan una relación compleja entre el todo y las partes y, mediante diversas estrategias proyectuales, contribuyen a la conformación de espacios comunitarios como núcleo de la arquitectura escolar, rompiendo la rígida estructura organizativa de aulas y pasillos.

En este contexto de efervescencia surgen publicaciones que se convertirán referenciales en el campo de la pedagogía, y que cuestionan la idea misma de escuela y por tanto su construcción, como *La sociedad desescolarizada* (Illich, 1974), *La escuela ha muerto* (Reimer, 1973) o *Pedagogía del oprimido* (Freire, 1970), o *La crisis mundial de la educación* publicado en 1968 (Hall Coombs, 1971), donde se plantea la noción de educación no formal, desarrollada en espacios y con medios alternativos a los convencionales, todo lo cual bebe de John Dewey, quien cose sólidamente el vínculo de vida y educación. Como señala Jaume Carbonell, “la relación de la escuela con la vida es una de la premisas de todos los proyectos innovadores” (Carbonell Sebarroja, 2017, p. 23) con grandes referentes como John Dewey, para quien “la escuela no es un escenario de preparación para la vida, sino un escenario de vida” (Dewey, 1899), principio que entendemos tiene grandes implicaciones en la concepción arquitectónica de la escuela, entendida por tanto como espacio habitable desde el vínculo y la pertenencia con el entorno.

En el ámbito educativo, instituciones gubernamentales con incidencia a escala mundial, como la Unesco y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), aúnan sus esfuerzos con el compromiso compartido de cooperar para la creación de las bases para un nuevo sistema educativo que contribuya a una relación más justa entre los países del mundo, como refleja el *Informe Faure* (Faure, 1973). En el programa iniciado en 1972 por la OCDE para las construcciones escolares, participaron 17 países, entre ellos España. El PEB (Educational Building Programme) dio lugar a una serie de coloquios, estudios y publicaciones con el objetivo de promover el intercambio de experiencias y la cooperación internacional siguiendo dos ejes de trabajo principales: la innovación en la enseñanza y la industrialización y flexibilización de las construcciones escolares. Se proponen diversos ejes de trabajo como son, la industrialización de la construcción, el mapa escolar como herramienta o la cooperación internacional, como ejes estructurantes de la innovación educativa.

En este contexto, el trabajo del pedagogo Jean Ader, publicado por la OCDE en 1975 *La escuela de opciones múltiples. Sus incidencias sobre las construcciones escolares*¹ (Ader, 1977), constituye una revisión del problema de la arquitectura escolar confirmando la caducidad de la escuela segmentada y su dificultad por dar respuestas a otros modelos educativos. La crítica sobre la infraestructura escolar se focaliza, coincidiendo con la diagnosis actual, en el aislamiento del aula: “Esta es la historia completa de la enseñanza. Existen comienzos interesantes desviándose de las viejas normas, pero el aula encerrada en sí misma es todavía la regla. [...] Al toque de una campana que marca la apertura, el proceso se pone en marcha” (Ader, 1977, p. 11). En la década de los 70, en los países industrializados, “se han alcanzado tasas de escolarización prácticamente totales” (Ader, 1977, p. 13), momento en que el problema asistencial cede paso a la reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, que se torna central también desde las instituciones.

Se afirma la necesidad de contemplar las construcciones escolares en la política educativa, desde una clara conciencia de su importancia como factor de cambio: “Resulta cada vez más evidente que si la política de educación [...] debe responder al cambio de una manera satisfactoria, deberá considerarse la construcción como una parte integrante de esta política y no como una cuestión técnica de orden secundario” (Ader, 1977, p. 14). El pedagogo señala cómo tras la segunda guerra mundial se busca transformar la escuela a favor de pedagogías activas al tiempo que, contradictoriamente, se produce una progresiva especialización de los espacios: “el contenido de la enseñanza se encuentra, también, en plena evolución buscando una más estrecha relación con el mundo exterior” (Ader, 1977, p. 15). A lo largo del libro se concluye la inadecuación generalizada de las construcciones escolares a efectos de una necesaria renovación pedagógica: “en los países participantes, todos los edificios escolares, salvo algunas raras excepciones recientes, [...] corresponden a antiguas concepciones hoy generalmente descartadas” (Ader, 1977, p. 16).

Lejos de ser un continente neutral, la arquitectura escolar refleja la concepción pedagógica que radica en su origen: “La modificación de los programas de estudio, la transformación de las relaciones entre educandos y educadores y la aplicación de nuevos métodos pedagógicos, rompen el modelo educativo-arquitectónico tradicional sobre el que se vino apoyando la concepción e las construcciones escolares y obliga a buscar nuevas formas que permitan y traduzcan estas nuevas tendencias” (Ader, 1977, p. 16).

Así, se plantea una renovada necesidad de contemplar las construcciones escolares como una pieza clave del sistema, que lo articula físicamente, y no como una cuestión técnica de índole secundaria, considerando los espacios escolares y su relación con la comunidad como pieza fundamental en la organización de una sociedad, aspectos que el autor refleja mediante diversos diagramas gráficos (fig. 2 y fig.3). Ader identifica por tanto que la solución del problema de la arquitectura escolar no puede abordarse sin contemplar su dimensión política y territorial, lo que implica no sólo el desarrollo de un proyecto escolar concreto, “sino también en el plano regional o nacional de elaboración de políticas [...] y el plano internacional en el que puedan cotejarse y contrastarse, [...] las grandes tendencias generales de la evolución” (Ader, 1977, p. 17).

1 Traducido al castellano por el servicio de publicaciones del MEC -Ministerio de Educación y Cultura- en 1977, hecho determinante para el acceso a la información y difusión del conocimiento en el contexto histórico que nos ocupa.

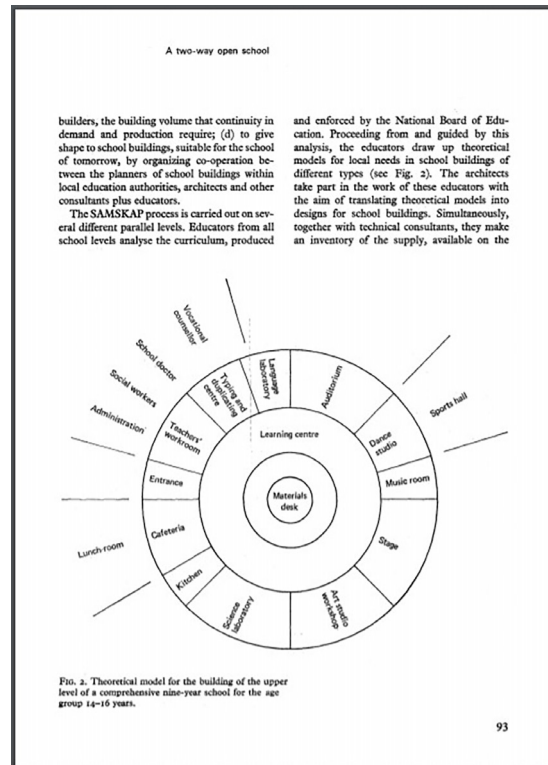
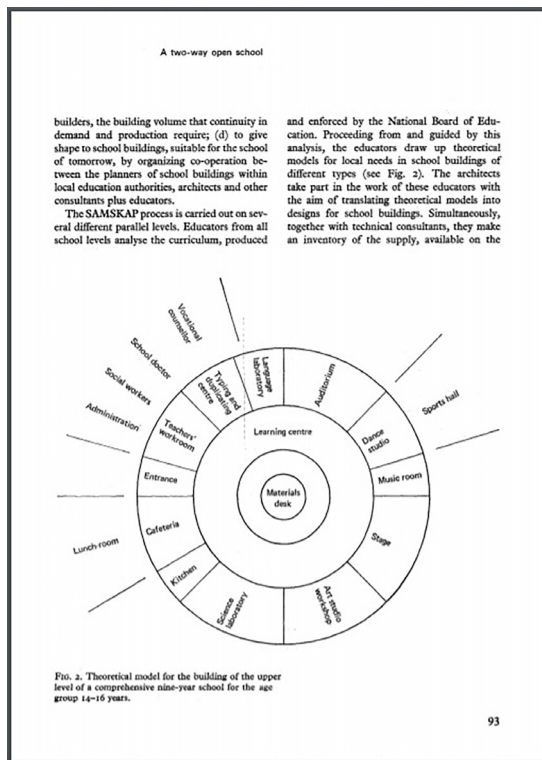


Fig. 2. Diagrama reflejando la concepción teórica espacial de las escuelas de opciones múltiples SAMSAP en la región de Malmö, Suecia, 1972. Fuente: "A two-way open school", (Prospects, Vol. II, Nº 1, Spring 1972, p. 93) por Birgit Rodhe, directora asistente de School Authority, Malmö, Sweden.

Fig. 3. Diagrama reflejando una relación teórica entre tiempos, agrupamientos y formas de trabajo en las escuelas de opciones múltiples, 1975. Fuente: Ader, Jean, 1977, p. 112.

2.2. La escuela de la comunidad: Margrit I. Kennedy

Coetáneamente al trabajo de Ader, en 1979, la Unesco encarga la realización de un análisis sobre las escuelas comunitarias a nivel mundial (traducido al castellano en 1980) a la arquitecta alemana y profesora de ecología urbana Margrit I. Kennedy (1939-2013), investigadora que integraría a lo largo de cuatro décadas la visión ecologista y feminista en sus estudios urbanísticos y arquitectónicos, autora también reconocida por su reformulación de sistemas monetarios² más justos.

Construcción de escuelas de la comunidad. Análisis de diversas experiencias, publicado en 1979 en la versión inglesa y en 1980 en castellano por la UNESCO, es el resultado de la investiga

2 Así mismo, fue cofundadora junto a su pareja, Declan Kennedy, de la eco-aldea comunitaria "Lebensgarten" en Steyerberg, una de las iniciativas pioneras de la permacultura en Alemania. Su reformulación del sistema monetario aparece en los diagramas de Christopher Alexander, proponiendo para las escuelas un sistema de pago independiente del sistema económico global.

ción e Kennedy en la década de 1970³, un panorama global que recoge propuestas de escuelas comunitarias en 40 países distintos, atendiendo a entornos urbanos tanto como rurales, así como países industrializados o en vías de desarrollo. La autora muestra con sus análisis la posibilidad de una simbiosis entre educación y comunidad, detectando determinados factores comunes clave -como la participación de los usuarios, los dispositivos de financiación, las estructuras administrativas y la actitud de los agentes implicados- sin determinar por ello un modelo de organización único. Esta primera obra se completa con una segunda publicación (Kennedy, 1978) donde aborda los casos de estudio partiendo desde la necesidad de descentralización y respuesta local, propia y específica de cada comunidad, así como desde la relación y la conexión mutua entre los espacios y sus habitantes, niños y adultos. En su trabajo, Kennedy adopta el diagrama como estrategia de análisis, propuesta y comunicación, una cuestión sobre la que incidiremos más adelante.

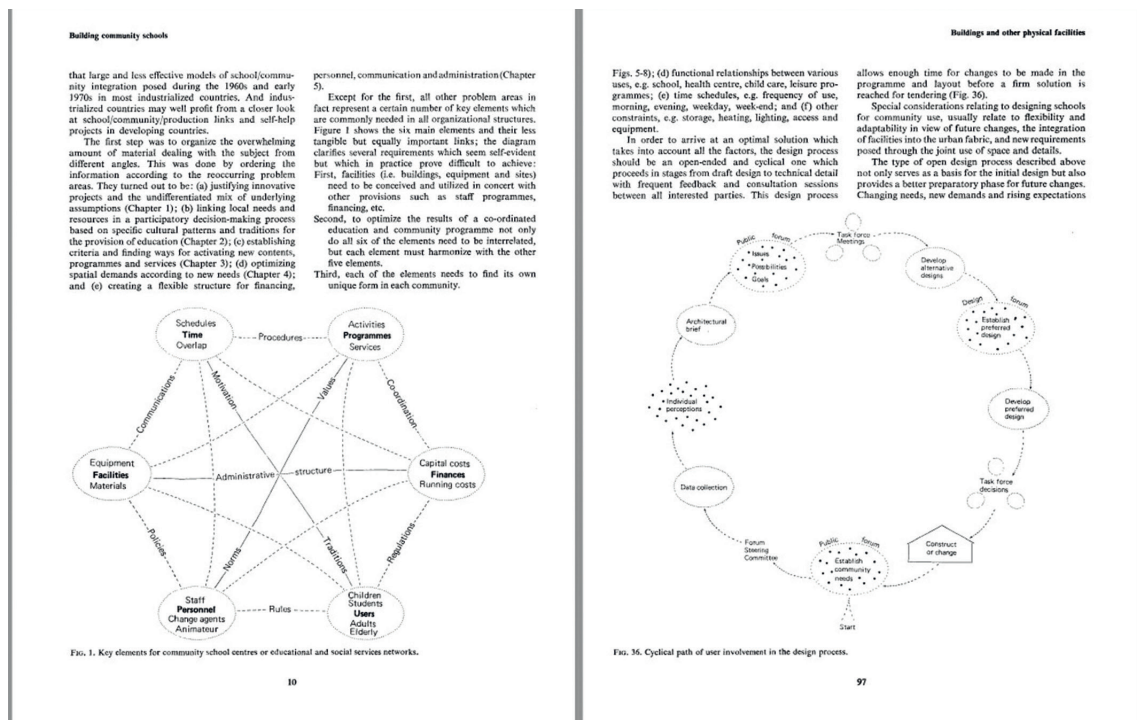


Fig. 4. Páginas de Construcción de escuelas de la comunidad, de Margrit Kennedy. Página 10. Diagrama reflejando los campos clave que interactúan en la configuración de las escuelas de la comunidad. Página 97. Diagrama reflejando el proceso de diseño del proyecto como ciclo continuo que implica la participación. Fuente: Kennedy, Margrit I., 1980.

La propuesta de ‘escuelas de la comunidad’ se define partiendo de la noción de lo común como principio motriz de la escuela para postularse como alternativa al “modelo tradicional” (Kennedy, 1980, p. 9) y como una “nueva perspectiva de significación más amplia: el final del aislamiento tradicional de la escuela y el comienzo de una era de servicios educacionales de doble dirección, abiertos y orientados hacia la comunidad” (Kennedy, 1980, p. 14). La escuela así concebida incorpora una visión territorial, económica, social y ecológica novedosa para la escuela hasta el momento, otorgando un papel fundamental a la cohesión con el contexto, del cual forma parte activa (fig. 4). Kennedy señala cómo “en muchos países, la escuela es el último bastión de los intereses comunes y el lugar de reunión de todos, constituyendo desde

3 Del 1972 al 1979 dirigió proyectos de investigación sobre las "escuelas como centros comunitarios" para el "Instituto de Construcción de Escuelas de los Länder" (Berlín), para la OECD y para la UNESCO en 15 países de Europa, Norteamérica y Sudamérica.

muchos puntos de vista un centro comunal de forma embrionaria” (Kennedy, 1980, p. 15). Finalmente, debido al contexto de país desarrollado de la era post industrial desde el cual escribimos, nos interesa especialmente destacar la concepción de escuelas comunitarias reutilizando estructuras existentes. Kennedy señalaba ya a finales de los años setenta cómo “hasta ahora hay pocos ejemplos, y los estudios retrospectivos son escasos, en particular en lo tocante a escuelas de la comunidad instaladas en edificios readaptados” (Kennedy, 1980, p. 18). Jean Ader también trata la cuestión de las infraestructuras existentes, concibiendo los equipamientos dotacionales como un recurso global, cuestión de gran actualidad: “La proporción en la que el stock existente de escuelas y otros edificios sociales puede ser combinado con nuevas ediciones para hacer frente a las nuevas demandas, puede ser un factor determinante en la reforma de las estructuras de la educación” (Ader, 1977, p. 14).

Kennedy es conocedora del trabajo de Ader y toma sus estudios como base para establecer un proceso cooperativo, participativo e interdisciplinar de diseño, para determinar las necesidades de la dotación escolar, desde una perspectiva que contemple la adaptabilidad al cambio de las estructuras, clave tanto desde el punto de vista pedagógico como desde el demográfico (Ader, 1977, pp. 105-106). Se trata de superar el enfoque disciplinar para integrar diversas miradas, pues “[...] se hace evidente la necesidad de un amplio ambiente de participación y cooperación en donde deben intervenir arquitectos, educadores, administradores de la educación, representantes de la comunidad. La interdisciplina en el proyecto se abre paso como una necesidad urgente “a la hora de pensar —y articular— abordajes posibles en torno a la gestión, diseño e intervención en espacios educativos” (Trlin, Cattaneo, & Sil, 2020).

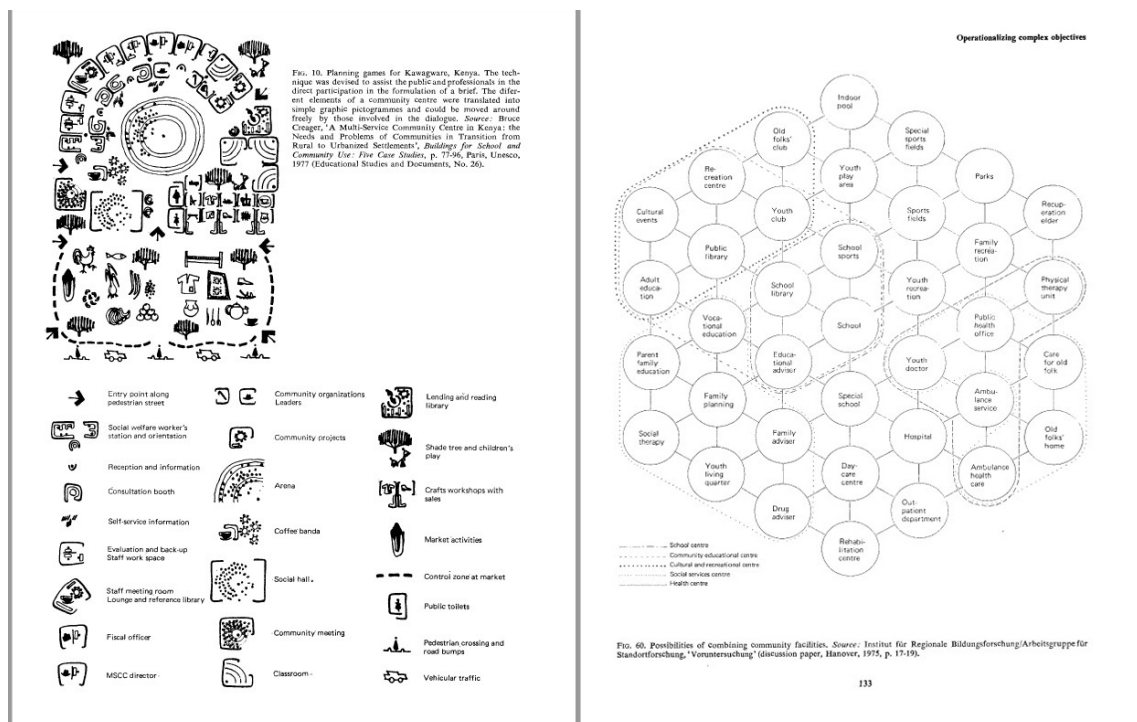


Fig. 5. Páginas de Construcción de escuelas de la comunidad, (Kennedy, 1980) versión inglesa. Página 133. Diagrama reflejando las posibilidades de combinación entre los servicios de la comunidad, implicando por tanto una política integral a escala local. Página 45. Diagrama reflejando la planificación como un juego participativo basado en la estrategia de la creación de iconos visuales en el proceso de diseño. Se muestra el caso de los “Juegos de planificación en Kawangware, Kenya”. Fuente: Institut für Regionale Bildungsforschung/Arbeitsgruppe für Standortforschung, ‘Voruntersuchung’, (discussion paper, Hanover, 1975, p. 17-19); Kennedy, 1978, p. 83-105.

Todos los casos estudiados muestran que la singularidad de las escuelas de la comunidad radica en su esencial vínculo con el territorio físico y humano, urbano o rural, donde las relaciones se constituyen como sustento de la escuela y son, por tanto, transformadoras de su arquitectura y, recíprocamente, de su entorno. La escuela de la comunidad “se aparta del modelo tradicional destinado a un grupo de edad determinado durante una parte limitada del día, de la semana y del año y con un fin específico: la educación” (Kennedy, 1980, p. 9). Para la construcción de una escuela de la comunidad, se requiere “algo más que algunas modificaciones organizativas y metodológicas” (Merino Fernández, 2009), pues implica la coordinación entre equipamientos escolares y comunitarios, con potencial catalizador para crear vínculos con las personas en el medio donde se inserta. Bajo esta comprensión, la escuela comunitaria es una estructura humana, espacial y organizativa, que genera colaboraciones y conexiones, tanto físicas como programáticas, con implicaciones incluso productivas, pues se trata de una pieza abierta al sistema y en relación a otros servicios públicos, articulándose en el territorio (fig. 5). Kennedy se alinea así con la pionera feminista brasileña Rosiska Darcy de Oliveira al constatar la naturaleza política y territorial de la educación (Darcy de Oliveira, 1979, p. 132) donde se encuadra la escuela comunitaria.

Cuarenta años más tarde, podemos decir que la afirmación sobre la carencia de estudios que revisen la infraestructura escolar existente desde la participación comunitaria y la noción de lo común continúa siendo tan urgente como la necesidad que define la autora, desde un optimismo que todavía hoy no podemos suscribir: “Sin embargo, es presumible que esta tendencia continuará y adquirirá importancia en un futuro previsible, por lo que merece una atención particular” (Kennedy, 1980, p. 18).

3. Los diagramas de relación en la escuela comunitaria

3.1. Reprogramar desde las nociones de actividad y opción

La búsqueda de una escuela comunitaria, capaz de autopoiesis⁴, no resulta viable desde relaciones de correspondencia fija entre tipos arquitectónicos y modelos pedagógicos, sino que ambos deben conformar –juntos, cocreándose– un sistema vivo y en transformación. Se trata de una forma de comprender la escuela que Ader recoge en una “pedagogía de la elección” (Ader, 1977, p. 27), que concede a cada comunidad la posibilidad de reflexionar y construir de su proyecto educativo, afectando tanto a los ámbitos de estudio como a los métodos de trabajo y, en consecuencia, a los espacios educativos. Esta pedagogía de la elección, esencial a este tipo de escuela, se traduce a nivel organizativo en dos nociones operativas concretas: la opción y la actividad.

La noción de opción⁵ es básica para la construcción de la persona en lo colectivo desde la búsqueda de objetivos sociales, aceptando el aprendizaje a ritmos distintos y por tanto con-

4 En el sentido del término acuñado por el chileno Humberto Maturana en la década de 1970.

5 El autor explica la concepción amplia de la noción de opción, ofreciendo la posibilidad de elección tanto sobre el ámbito de las disciplinas y contenidos de los estudios como sobre los métodos de trabajo y actividades concretas a desarrollar (Ader, 1977, pp. 47-49).

templando, frente a los espacios homogéneos de una pretendida igualdad, espacios flexibles y variados que permiten una atención a la diversidad esencial en la construcción equitativa de lo común.

La noción de actividad⁶ es básica para reprogramar la escuela superando las clasificaciones según materias curriculares en pos de distintos agrupamientos de trabajo y actividades de aprendizaje “debido al carácter innovador de los proyectos, [...] la programación tomada en su sentido amplio constituye la fase esencial de su elaboración” (Ader, 1977, p. 29). El autor abordará la programación de las dotaciones educativas, en continuidad con estudios coetáneos, priorizando la diversidad de actividades y espacios frente a su homogeneización en unidades que se repiten.

Pensar los espacios educativos a partir de las nociones de actividad y de opción con el objetivo de proyectar espacios reprogramables a lo largo del tiempo, implica que la escuela “no debería ser considerada nunca como algo definitivo” (Ader, 1977, p. 37), sino una respuesta de una comunidad en un momento dado, por lo que “debe ser estudiada y comprendida desde una perspectiva de cambio” (Ader, 1977, p. 37), como un momento o una fase de un proceso. Esta afirmación implica fuertes consecuencias arquitectónicas, dado que la construcción escolar debería facilitar su adaptación al cambio, ser parte activa del mismo.

De todo lo cual se desprende la necesaria superación del trabajo sobre tipologías arquitectónicas de construcciones escolares como formas acabadas o estructuras consolidadas, para postular a favor de organizaciones espaciales o sistemas más adaptables que favorezcan la aparición y desarrollo de actividades que no se hayan previsto en el momento inicial de su concepción.

3.2. El diagrama como herramienta y la conexión con Christopher Alexander

Como ya venimos apuntando, al mismo tiempo que la arquitectura escolar y la comunidad educativa –apoyados por el liderazgo de organizaciones e instituciones como la Unesco– postulaba la necesidad de construcciones que acogiesen espacios con posibilidades de elección de uso para su reprogramación en el tiempo, el pensamiento arquitectónico de la época evolucionaba hacia planteamientos similares, que reconocían la versatilidad y la adaptabilidad y la indeterminación del programa de usos como los nuevos paradigmas, en respuesta a la rigidez disciplinar del funcionalismo del proyecto moderno y la dificultad por ajustarse a las necesidades y realidades humanas cambiantes en el tiempo (Banham, 1967).

La práctica de arquitectura incorporó a su discurso conceptos relacionados con la participación del usuario en el proyecto de arquitectura, así como la consideración de aspectos sociales, económicos y culturales en los nuevos paradigmas arquitectónicos, mientras que el diagrama se postuló como “instrumento metodológico abstracto con potencial analítico, comunicativo y proyectual” (Montaner, 2014, p. 47-49). El diagrama del pensamiento postestructuralista de 1970 tenía la voluntad de interpretar e intervenir en la realidad, apuntando las posibilidades de renovación y crecimiento de un contexto comprendido en su complejidad y en constante

6 La noción de actividad no es inmediata para Ader, pues no se corresponde directamente con asignaturas o materias, sino con el desempeño de actividades básicas que se integran posteriormente, dando respuesta así a la búsqueda de integración de disciplinas.

transformación. Fruto de esta aproximación fue el Centre Beaubourg-Pompidou (Piano y Rogers, 1977), artefacto cultural con alcance de transformación urbana y comunitaria, referente y emblema construido de la innovación de la arquitectura de programa de usos abiertos e indeterminados (García Germán, 2012).

En sintonía con los nuevos postulados arquitectónicos, fue el propio Ader quien preconizó que la complejidad organizativa y la involucración de tantos agentes vinculados al proceso de co-creación de la escuela comunitaria, planteaba la necesidad de un nuevo abordaje del pensamiento del proyecto arquitectónico para la construcción de infraestructuras escolares: “El funcionamiento de una escuela de opciones múltiples es una realidad compleja que no puede representarse como la simple proyección de un modelo. De hecho, los principios de la inspiran entran en conflicto y debe ser considerada como un juego de tensiones pedagógicas” (Ader, 1977, p. 28).

Al mismo tiempo que se buscaba una transformación global el sistema educativo, en los proyectos arquitectónicos se inició una línea de exploración sobre la posibilidad de elección de uso del espacio por parte del usuario se trabaja para ello con la herramienta del diagrama, como plantean Cedric Price y John Frazer, precursores de los sistemas informáticos (Frazer, 1995). Este instrumento analítico y gráfico satisfacía a la vez el registro, visibilización y trazabilidad de agentes, circunstancias y factores de manera abstracta y concreta —sin determinar una forma específica—. Se trataba de delinear en un dibujo las interacciones entre los espacios y las personas que están implicadas en cualquier construcción para incorporar al proyecto de arquitectura. El diagrama se convirtió en la aproximación proyectual necesaria para incorporar las condiciones de elección del usuario, el programa de usos abiertos y la transformación de las necesidades a lo largo del tiempo en el proyecto de arquitectura.

En este sentido, el trabajo de Christopher Alexander entorno al uso del diagrama bajo el nombre de sistema de patrones (Alexander, 1964) “fue de los primeros en investigar conjuntamente formas de relaciones espaciales y humanas, desplazando el foco del objeto de arquitectura a las relaciones entre los objetos” (Montaner, 2014, p. 48).

La propuesta de sistemas de patrones o *patterns* diagramáticos de Alexander, aplicados al diseño de centros de servicios múltiples comunitarios, fue publicada en el libro *La Ciudad Interior* (Kennedy & Kennedy, 1978), un libro editado, no por casualidad, por Margrit I. Kennedy y su pareja, donde el aporte de Alexander constituye un ejemplo paradigmático en el que confluyen las claves que definen tanto la escuela comunitaria como la de opciones múltiples, y que se aborda de forma metodológica. Alexander dotaba de valor cohesionador urbano y social a las infraestructuras comunitarias —concepto similar de servicio comunitario de la escuela tratado por Kennedy— con capacidad para dar respuesta a la problemática concreta de la renovación urbana de los centros de las ciudades en deterioro, objeto de estudio de la publicación.

La construcción de la arquitectura de dichos centros tenía la vocación de hacer comunidad y ofertar multitud de actividades, pero no se determinaba desde ningún parámetro formal, sino a través de la creación de una gramática o lenguaje de patrones (Alexander, Ishikawa, & Silverstein, 1977), elaborada con diagramas —iconos y textos entrelazados— (fig. 6). Esta gramática se concebía como un sistema de generación de principios esenciales a considerar en la organización espacial y humana de las construcciones comunitarias, mientras que la concreción formal quedaba en manos de la comunidad que abordase el proyecto.

Los diagramas no tenían pretensión de construcción y consolidación de un prototipo óptimo de centro comunitario, tan solo aspiraban a convertirse en directriz que diera lugar a infinitos proyectos. Una vez concretadas las relaciones organizativas necesarias, y en función de las

condiciones y las particularidades de cada contexto, situación y necesidades del usuario y agentes implicados, se determinaría el programa de usos que formalizará el proyecto arquitectónico.

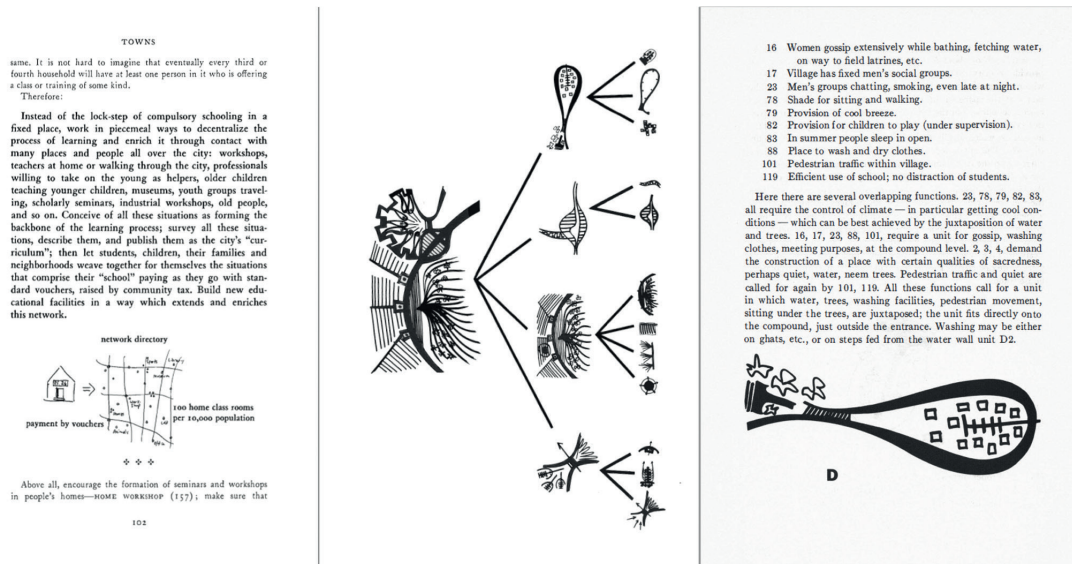


Fig. 6. Aportaciones de Alexander en torno a la escuela de la comunidad. Página 102, que se inicia con la sencilla y revolucionaria afirmación de Alexander: “Vivir y aprender son la misma cosa”. Páginas 153 y 172, integrando espacios de juego y cuidado de la infancia en su concepción. Fuente: Alexander, Ishikawa, Silverstein, 1977, p.102; Alexander, Christophe, 1964, p. 153 y 172.

En definitiva, la configuración de una arquitectura de lo común que delinearon Ader, Kennedy y en último término Alexander, se articula en base a un diagrama que acoge una serie de problemáticas y condiciones arquitectónicas, humanas y contextuales a incorporar en el proyecto de arquitectura, presentadas como una base para el diálogo, para ser combinadas y relacionadas. Un diagrama es dinámico, incorpora una variabilidad de forma y estructura constructiva que queda abierta al desarrollo, libre de estilo. Esta herramienta de dibujo se postula como óptima para la promoción de proyectos comunitarios por su facilidad para adoptarse como lenguaje común entre los distintos agentes de la comunidad y el equipo de diseño. Los diagramas son un escenario óptimo para comenzar un diálogo de búsqueda de exploraciones organizativas para la escuela comunitaria. En las escuelas comunitarias aparece la repetición continuada de diversas articulaciones de espacios que podrían considerarse distintos tipos⁷ (Martí Arís, 1993), que abarcan desde escuelas complejas con espacios colectivos como la plaza en las escuelas reggianas, hasta la escuela unitaria rural, que acoge a la comunidad en un único espacio.

7 Entendiendo el tipo como la regla del modelo, esta referencia directa no es la única conexión con Martí que surge, cosiendo el peculiar entramado de toda investigación, pues, cerrando un círculo, es el escrito literario de Víctor Hugo, en Notre-Dame de París en 1831, el que define por primera vez la idea de tipo arquitectónico como descripción de una estructura de forma (Martí Arís, 1993, p. 23, ed. 2014.)

4. La escuela comunitaria: tres casos de estudio contemporáneos

4.1. *Visita a escuelas comunitarias a través de la metodología de Kennedy*

La puesta en práctica de la escuela comunitaria se reduce actualmente a un recurso de excepcionalidad para entornos donde ha resultado necesario un elemento cohesionador, como son las situaciones de exclusión y vulnerabilidad social, que se producen hoy día principalmente en zonas deprimidas de grandes ciudades de países desarrollados, en zonas rurales o en el sur global. Resulta en este sentido referencial, el proyecto de Harlem Children's Zone creado en los años setenta en Nueva York y que sigue activo en la actualidad. Solo en estos contextos los gobiernos y las distintas comunidades implicadas toman la educación "como terreno para el desarrollo de formas de intervención críticas desde las que implicarse en un mundo común y que apunten a la transformación de nuestras vidas" (Garcés, 2013, p. 85).

Acercarnos a ejemplos actuales donde se han construido escuelas comunitarias y aproximarse con la herramienta y metodología del diagrama tal y como fue definido por Kennedy, nos ha ayudado a confirmar su vigencia. En la elección de los casos de estudio, ha primado la identificación de los seis elementos clave definidos por Kennedy para comprender una escuela comunitaria, tiempo, programas, financiamiento, usuarios, personal e infraestructuras, condición básica para afirmar que estamos ante un contexto socioeducativo que responde a las necesidades de la comunidad. Y en segundo lugar, en el proceso de selección de los ejemplos ha sido decisivo el acceso a documentación e información de primera mano, procedente del contacto directo con los equipos de diseño que han liderado cada uno de los procesos.

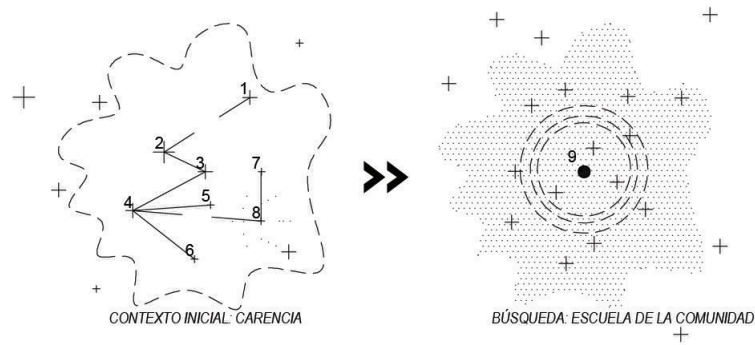
Se han desarrollado los casos de estudio siguiendo dos estrategias complementarias. En un primer análisis se ha estudiado para cada una de las experiencias la complejidad del contexto y las variables que evidencian un momento de emergencia ante la cual se ha activado un proceso de cambio (fig. 8). Y la gramática gráfica del diagramas —partiendo de la conceptualización de las escuelas de comunidad y los tipos de iniciador planteados en el trabajo de Kennedy— sirve para registrar y trazar dicho proceso. Y en un segundo análisis se profundiza en el proceso de proyecto y construcción de cada escuela comunitaria, realizado a través de la reinterpretación del mencionado diagrama base de los seis elementos clave planteado por Kennedy, operando con el mismo de tal modo que nos permita observar su vigencia en contextos contemporáneos y diversos.

4.1.1. Escuela Inicial y Primaria Unión Alto Sanibeni. Perú

Tras el repoblamiento del lugar en debido a la migración por conflictos armados, se funda la primera escuela de la comunidad en 1998, la cual se encontraba en completo estado de abandono (fig. 7). De este modo, la carencia de una infraestructura escolar digna se convierte en el eje motor para iniciar un proceso de cambio que permita tejer y recuperar vínculos entre los miembros de la comunidad, convirtiendo la escuela en lugar de encuentro (fig. 8). Con este fin, se activa un proceso complejo de diseño participativo implicando a gran parte de la comunidad nativa. La Asociación Semillas para el Desarrollo Sostenible, cuyo extraordinario trabajo se genera desde su base de operaciones en Perú, es quien se ha encargado tanto del desarrollo del proceso de diseño participativo como de la ideación del proyecto y su construcción; escuchando, acompañando, gestionando, proponiendo, vinculando y proporcionando una visión experta desde el enfoque de una arquitectura educativa para la comunidad (fig. 9).



Fig. 7. Escuela Inicial y Primaria e Unión Alto Sanibeni. Pangoa, Junín, Asociación Semillas para el Desarrollo Sostenible, Perú, 2019. Fuente: Asociación Semillas para el Desarrollo Sostenible. 2021 (www.semillasperu.com).



1. Conflicto armado (años 90). 2. Desplazamiento 3. Migración 4. 1998: vuelta a la comunidad 5. Falta de espacio público 6. Falta de agua. 7. Terreno irregular 8. Carencia de infraestructura escolar. 9. Escuela para la comunidad Nativa Unión Alto Sanibeni

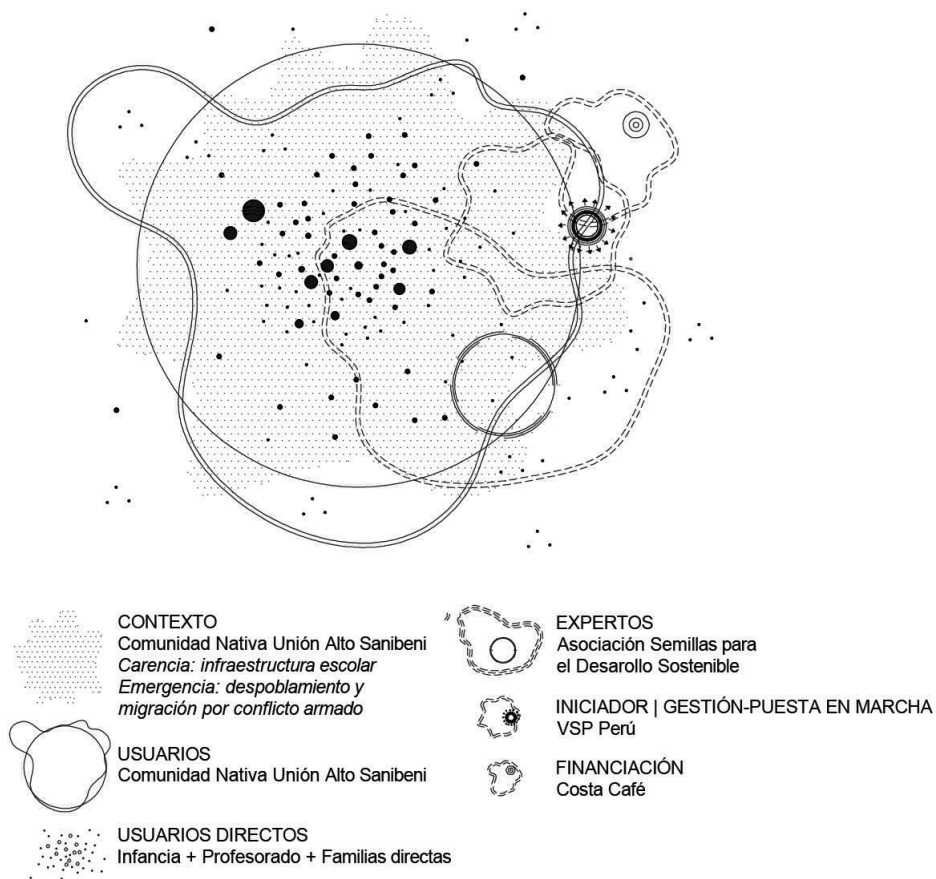


Fig. 8. Análisis del contexto. Diagramas grafiados libremente reflejando la interpretación del contexto y el tipo de iniciador de proceso para la construcción de la Escuela Infantil y Primaria Unión Alto Sanibeni, Perú, 2019. Fuente: Elaboración propia.

4.1.2. Escuela Infantil Mwito

La escuela de nueva construcción en un territorio rural agrícola de caficultores ubicado en el sector Bushenge del distrito Nyamasheke en Ruanda: la Escuela Infantil Mwito (fig. 10). El proyecto es de Creative Assemblages, cuya visión arquitectónica se materializa a través de la práctica interdisciplinar entre diversos agentes y donde la mirada de la arquitecta Nerea Amorós Elorduy aporta un valor añadido a través de la investigación y la participación con la comunidad local (fig. 11). Su trayectoria de investigación y construcción participativa se ha centrado en los campos de refugiados en el este de África desde 2009, donde ha colaborado con Unicef dentro del programa ECD (Early Childhood Development). A través de esta mirada hacia lo esencial e intangible de cada contexto, los recursos materiales, personales e identitarios del lugar de actuación se convierten en la estrategia proyectual de la Escuela Infantil Mwito (fig. 12). El desmantelamiento de una vieja fábrica de café en la ciudad de Kigali, se convierte, por ejemplo, en una coincidencia oportuna ya que el 50% del material empleado para la construcción de la escuela, pudo ser reutilizado.



Fig. 10. Escuela Infantil Mwito en el sector Bushenge en el distrito Nyamasheke, Ruanda. Fuente: Creative Assemblages, 2020. www.creativeassemblages.com. Berlanda, Tomà. *The Architectural Review*. Febrero 23, 2021.

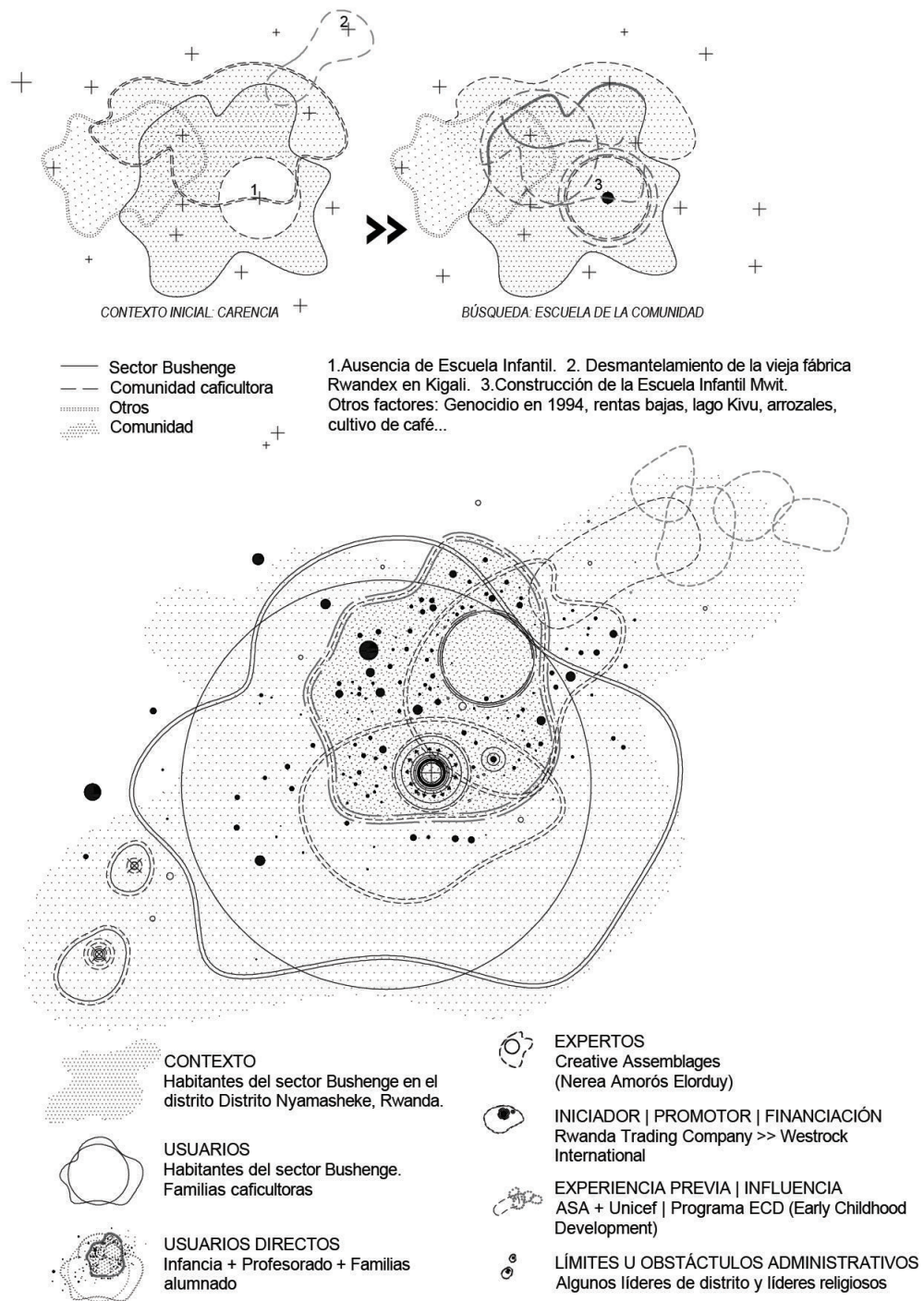


Fig. 11. Análisis del contexto. Diagramas grafiados libremente reflejando la interpretación del contexto y el tipo de iniciador de proceso para la construcción de la Escuela Infantil Mwito, en el distrito Nyamasheke, Ruanda, 2019. Fuente: Elaboración propia.

4.1.3. *Colegio de Educación Infantil y Primaria Ortigueira*

Finalmente, se analiza el proceso de transformación sobre la escuela existente en el territorio rural de Santa Cruz de Ribadulla en Vedra, Galicia, donde dos edificios datados de 1927 y 1992 conviven sin relación física en una misma comunidad educativa: el Colegio de Educación Infantil y Primaria Ortigueira (fig. 13). El germen de catalizador de las distintas transformaciones que se han ido llevando a cabo desde 2014, surge de la sinergia entre el equipo docente y directivo del centro y el estudio Sistema Lupo, bajo la dirección de Fermín Blanco, quien curso tras curso, teje nuevas conexiones entre didácticas, procesos participativos, colaboraciones con empresas, autoridades y agentes diversos (fig. 14). De esto modo, cada transformación se convierte en un proceso de aprendizaje comunitario y genera nuevos vínculos para proyectos y complicidades futuras (fig. 15).



Fig. 13. Colegio de Educación Infantil y Primaria Ortigueira, Santa Cruz de Ribadulla, Vedra, Galicia, España. Preexistencias de 1927 y 1992. Sistema Lupo, Fermín Blanco, 2014-2020. Fuente: <http://sistemalupo.ferminblanco.com/lupo-en-el-cole/>.

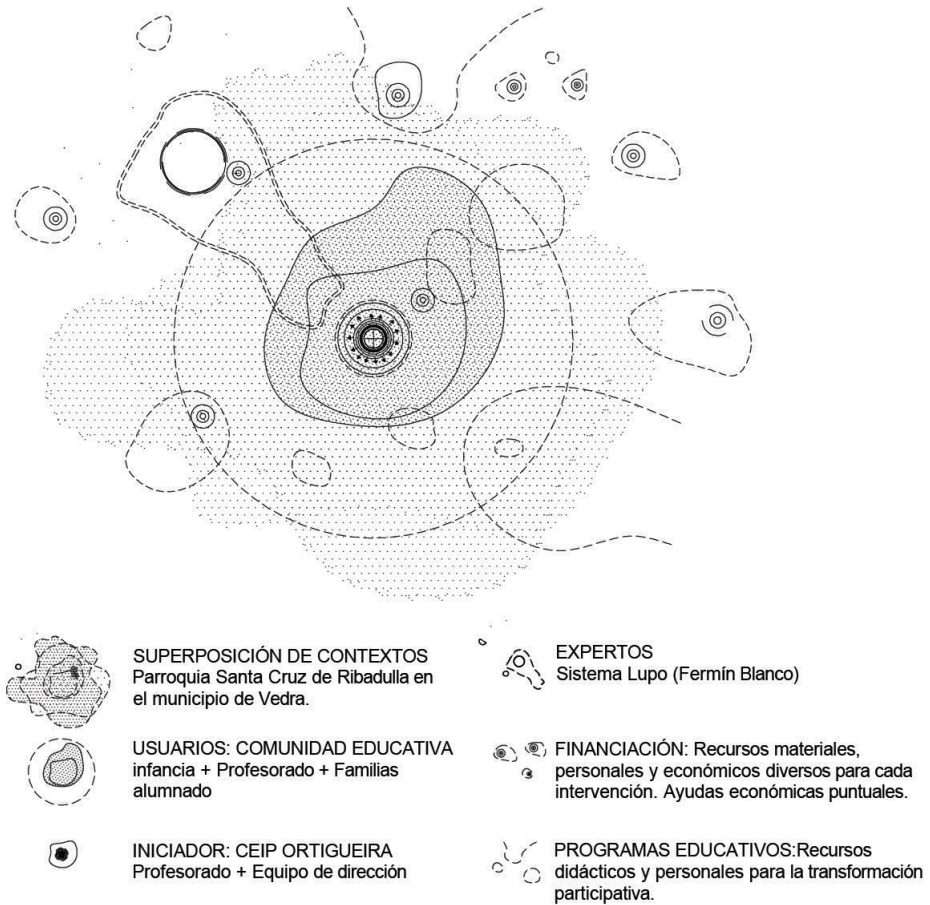
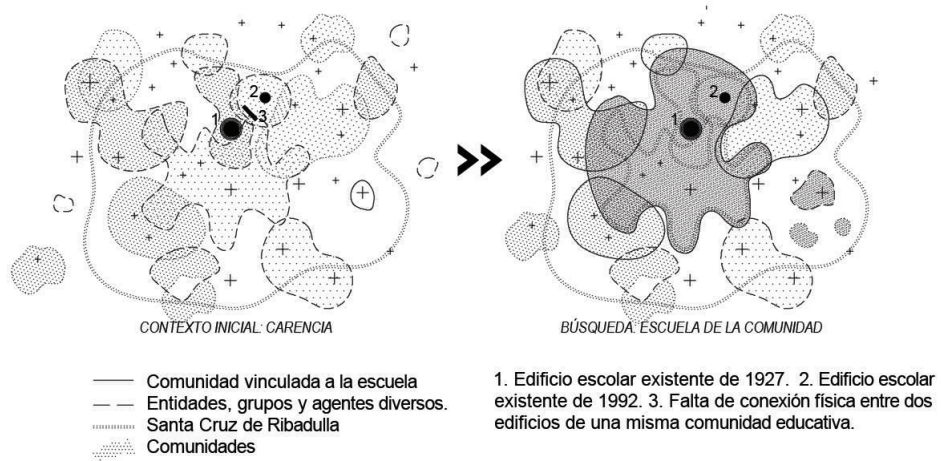


Fig. 14. Análisis del contexto. Diagramas grafiados libremente reflejando la interpretación del contexto y el tipo de iniciador de proceso para las transformaciones en el Colegio de Educación Infantil y Primaria Ortigueira, Santa Cruz de Ribadulla, Galicia. 2014-actualidad. Fuente: Elaboración propia.

temporáneos, que tratan de obtener una arquitectura que colabore en el reequilibrio ecológico —es decir, que considere y se inserte en el contexto natural y social— y procure la igualdad en el uso del espacio —capacidad de elección del habitante— (Montaner, 2014, p.7-9). En la actualidad, debemos desarrollar con atención su aplicación en procesos, tanto para la implantación de nuevas escuelas como para la reformulación de las existentes.

Los diagramas destacan por su habilidad para trazar y mediar con dimensiones múltiples: entre la necesidad y su respuesta concreta, entre la comunidad y su proyecto escolar, entre las opciones y el proyecto arquitectónico, entre las posibilidades múltiples y la arquitectura que se concretiza. La tecnología informática actual dispone de herramientas que soportan mapas complejos, información geolocalizada, capaces de vincular la escuela y su contexto territorial mediante mapas colaborativos y dinámicos que incluyen informaciones actuales, como las necesidades de reordenación de espacios escolares que quedarán sin uso o facilitando su vínculo con otras dotaciones colectivas. Herramientas que colaborarían en la configuración de la escuela comunitaria.

4. La dimensión política de la escuela como territorio de lo común

La revolución teórica del pensamiento político, pedagógico y arquitectónico de los 70, sin embargo, en las décadas posteriores no eclosionó en un cambio emancipador relevante (Merino Fernández, 2009, p. 44). El proceso de mercantilización y burocratización sufrido por las instituciones educativas y los debates vacuos en busca del procedimiento y la metodología pedagógica que mejor se adapte al mercado de futuro de la educación (Garcés, 2020, p. 19-20) dieron al traste con los avances teóricos que revelaban la escuela como equipamiento colectivo urbano y requerían de una arquitectura escolar con capacidad de adaptación de usos.

La problemática a la que se enfrenta la pedagogía y la arquitectura escolar en las ciudades urbanas de los países llamados desarrollados hoy en día ya apuntada (la baja natalidad, el aislamiento tecnológico, la conciliación familiar, la arquitectura disciplinar del aula), bien pudiera encontrar un lugar de renovación a través de la implantación de la escuela comunitaria, integrada en la ciudad de los 15 minutos. Devolver a la escuela el valor de equipamiento colectivo donde conviven una diversidad de servicios públicos requiere, por un lado, de un proceso de co-creación y de diálogo con las comunidades implicadas —el diagrama como mediador visual de diálogo— y por otro, una arquitectura escolar donde cohabitan espacios aglutinadores de la comunidad escolar —la plaza de Malaguzzi— con espacios adaptables a usos diversos y reversibles, evolutivos en el tiempo. Se requiere, además, una escuela donde la arquitectura y la vida interna de la escuela conecte con el territorio, una tendencia que observamos actualmente en la demanda social de apertura de los patios escolares a los barrios.

Los problemas estructurales de natalidad, crianza y pobreza tienen un reflejo directo en las infraestructuras escolares, que sitúan en un escenario de prospección —con problemas comunes y realidades diversas— a la escuela de los países industrializados y la de los países en vías de desarrollo, la escuela en contexto urbano y la escuela rural. La convergencia en objetivos y dificultades comunes que se observa acentúa la necesidad de colaborar y dialogar entre países para emprender un mutuo aprendizaje y superar la emergencia de los edificios escolares más allá de las fronteras, pues “La escuela es una institución política, donde se disputa la concepción de la sociedad y donde se enfrentan los conflictos entre mundos” (Garcés, 2020, p.64). Pero son cuestiones que ya se planteaban con plena conciencia y determinación de cambio en la década de los 70, cuando se percibía la necesidad de “un cuestionamiento radical y

profundo de las propias estructuras de la sociedad occidental” (Darcy de Oliveira, 1979, p.131) defendiendo la naturaleza política de la ecuación y su razón de ser en relación con la sociedad. La Unesco, a través de la Oficina internacional de Educación, se situaba -como institución- al servicio del movimiento educativo, impulsando los estudios en que hemos basado nuestra presente aportación, que postulan un mundo mejor, donde no se concibe una educación como un escenario estanco, infancias encapsuladas, sino libres y vivas, como señala brillantemente Rosiska Darcy de Oliveira:

Si, como se ha visto, la educación tiende a perder su especialización para integrarse en una práctica comunitaria, si ella se integra a la vida social como necesidad cotidiana de todos, si abandona el recinto de la escuela para participar en la reinención de la comunidad, entonces no tendremos necesidad de hablar más de un mundo de la educación sino de una educación en y para el mundo, de una educación en y para la vida. (Darcy de Oliveira, 1979, p. 152)

Referencias

- Ader, J. (1977). *La escuela de opciones múltiples: sus incidencias sobre las construcciones escolares*. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Alexander, C. (1964). *Notes on the synthesis of form*. Harvard University Press.
- Alexander, C., Ishikawa, S., & Silverstein, M. (1977). *A pattern language*. Oxford University Press.
- Banham, R. (1967). *Theory and Design in the First Machine Age*. Praeger.
- Blanc Diaz, M., & García de Paredes, F. (1974). Principios básicos y datos para el Diseño Arquitectónico. *Revista de Educación* (233-234), 17-20. <http://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/dam/jcr:2cc78dcc-ea7e-46b3-a697-55ea6e1e62ee/1>
- Callois, F., Casselli, J., Ta Ngoc, C., & Porte, G. (1983). *Carta escolar y micro-planificación de la educación*. Unesco. <https://docplayer.es/47947471-Carta-escolar-y-micro-planificacion-de-la-educacion.html>
- Carbonell Sebarroja, J. (2017). *Pedagogías del siglo XXI. Alternativas para la innovación educativa*. Ediciones Octaedro.
- Darcy de Oliveira, R. (1979). *Educación y sociedades*. En *La oficina internacional de Educación al servicio del movimiento educativo*. Unesco.
- Del Olmo, C. (2013). ¿Dónde está mi tribu? Maternidad y crianza en una sociedad individualista. *Clave intelectual*.
- Dewey, J. (1899). *School and society*. The University of Chicago Press.
- Durá, I. (2016). La arquitectura escolar de Martorell, Bohigas y Mackay. El modelo concentrado como oportunidad educativa. *RA: revista de arquitectura* (18), 71-80. <https://doi.org/10.15581/014.18.71-80>
- Eslava Cabanellas, C. (2019). *La escuela como estructura viva: resonancias entre arquitectura y pedagogía*. (F. F. Ríos, Ed.) *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza* (113-114), 109-129.
- Faure, E. (1973). *Aprender a ser: la educación del futuro*. Unesco.
- Frazer, J. (1995). *An Evolutionary Architecture*. Architectural Association Publications.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI editores.
- Garcés, M. (2013). *Un mundo común*. Edicions Bellaterra.

- Garcés, M. (2020). *Escuela de aprendices. Galaxia Gutenberg.*
- García Germán, J. (2012). *Estrategias operativas en arquitectura. Técnicas de proyecto de Price a Koolhaas. Nobuko.*
- Hall Coombs, P. (1971). *La crisis mundial de la educación. Península.*
- Hugo, V. (1904). *El hombre que ríe.) Maucci.*
- Illich, I. (1974). *la sociedad desescolarizada.*
- Kennedy, M. (1978). *Edificios y locales para uso escolar y comunitario: cinco casos de estudios monográficos. Estudios y documentos de educación (26).*
- Kennedy, M. (1980). *Construcción de escuelas de la comunidad. Análisis de diversas experiencias . Unesco.*
- Kennedy, M., & Kennedy, D. (Edits.). (1978). *La Ciudad Interior. Gustavo Gili.*
- Lacomba, P. (2020). *Casa y escuela: la aportación de Mary y David Medd a la arquitectura escolar británica de posguerra. Universidad Politécnica de Valencia.*
- L'occhio se salta il muro. *Narrativa del possibile. Proposte di bambini delle scuole comunali dell'infanzia di Reggio Emilia. (1981). Reggio Emilia: Scuole e Nidi d'infanzia – Istituzione del Comune di Reggio Emilia.*
- Martí Arís, C. (1993). *Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura. Ediciones el Serral.*
- Mayoral-Campa, E., & Pozo-Bernal, M. (2017). *Del aula a la ciudad. Arquetipos urbanos en las escuelas primarias de Herman Hertzberger. Proyecto, Progreso, Arquitectura (17), 100-115. <https://doi.org/10.12795/ppa2017.i17.07>*
- Meloni González, C. (2015). *La infancia recobrada: estéticas del juego y devenires minoritarios en la ciudad contemporánea. En J. M. González, F. Bayón, & C. Meloni, Repensar la ciudad desde el ocio (pp. 71-84). Universidad de Deusto.*
- Merino Fernández, J. V. (2009). *La escuela centrada en la comunidad. Un modelo de escuela inclusiva para el siglo XXI. Revista Complutense de Educación, 20 (1), 33-52.*
- Montaner, J. (2014). *Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción. Gustavo Gili.*
- OCDE. (Junio de 2023). *Propuestas para un plan de acción para reducir el abandono escolar temprano en España. OECD Education Policy Perspectives (71), 1-66.*
- Pineau, P., Dussel, I., & Caruso, M. (2001). *La escuela como máquina de educar. Paidós.*
- Reimer, E. (1973). *La escuela ha muerto. Alternativas en materia de educación. Barral editores.*
- Rodhe, B. (Spring de 1972). *A two-way open school. Prospects, II (1). <https://doi.org/10.1007/BF02195659>*
- Thompson, G., & Duveillier, L. (30 de Marzo de 2022). *UNICEF. Obtenido de América Latina y el Caribe: <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/a-falta-de-que-las-escuelas-de-23-paises-reabran-por-completo-la-educacion-corre-riesgo-de-convertirse-en-el-mayor-factor-de-division>*
- Trlin, M., Cattaneo, D., & Sil, M. (2020). *Proyectar La Interdisciplina. A&P Continuidad, 7(13), 20-29. <https://doi.org/10.35305/23626097v7i13.292>*

The knowledge of physical-symbolic reality of children and youth: producing and acquiring spatial knowledge

El conocimiento de la realidad físico-simbólica de niños y jóvenes: producción y adquisición de conocimiento espacial.

Ignacio Castillo Ulloa

Technische Universität Berlin. Germany
i.castillouloa@tu-berlin.de
<https://orcid.org/0000-0002-1382-3984>

Angela Million

Technische Universität Berlin. Germany
a.million@tu-berlin.de
<https://orcid.org/0000-0002-2647-068X>

Anna Juliane

Technische Universität Berlin. Germany
juliane.heinrich@isr.tu-berlin.de
<https://orcid.org/0000-0002-9745-6244>

Jona Schwerer

Technische Universität Berlin. Germany
schwerer@ifs.tu-darmstadt.de
<https://orcid.org/0000-0001-6433-9909>

Citación: Castillo Ulloa, I., Juliane, A., Million, A., Schwerer, J. (2024) The knowledge of physical-symbolic reality of children and youth: producing and acquiring spatial knowledge. [i2] *Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio* 12 (1), 63-80. <https://doi.org/10.14198/i2.25678>

Fecha de recepción: 17/08/2023

Fecha de aceptación: 04/12/2023

Financiación: la investigación de la que procede este artículo fue financiada por la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, Fundación Alemana de Investigación) -Projektnummer 290045248-SFB 1265.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses.



Licencia: This work is shared under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International licence (CC BY-NC-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

© 2024 Ignacio Castillo Ulloa, Anna Juliane, Angela Million y Jona Schwerer.

Abstract.

We address the central topic of the call for papers from the perspective of children's and young people's spatial knowledge: childhood educates space. We argue that both children and youth educate space as much as they are educated by it. To shed light on this dynamic and complex interaction, we focus on the spheres and agents at play in the process of spatial knowledge production and acquisition. The term sphere refers to the spatial conditions that delineate an area of activity related to the production and acquisition of spatial knowledge. For their part, agents represent the key means, actors, and tools that contribute to enhance this sphere of activity. We drew on two driving themes to make the analysis operative: (i) the gradual development of a comprehensive conception of space; and (ii), its accompanying (and transversal) learning processes. Moreover, to support the statement that childhood, youth, and space are mutually educational, we present a selection of findings from a qualitative meta-analysis aimed at reconstructing the evolution of young people's spatial knowledge from the 1970s onwards. All in all, we claim that the process of producing and acquiring spatial knowledge forms the basis, on the one hand, of the sharpness and depth of young peoples' perceptions of the physical world and, on the other, of how they subjectively and symbolically characterise it.

Keywords: spatial knowledge; physical-symbolic reality; children and young people; qualitative meta-analysis; agency; learning process

Resumen.

En este artículo, abordamos el tema central de la convocatoria desde la perspectiva del conocimiento espacial de niños y jóvenes: la infancia educa al espacio. Sostenemos que tanto los niños como los jóvenes educan al espacio tanto como éste les educa. Para ilustrar esta interacción dinámica y compleja, nos centramos en las esferas y agentes que participan en el proceso de producción y adquisición de conocimiento espacial. El término "esfera" se refiere a las condiciones espaciales que delimitan un área de actividad relacionada con la producción y adquisición de conocimiento espacial. Por su parte, los "agentes" representan los medios, actores y herramientas que desempeñan un papel decisivo y refuerzan esta esfera de actividad. Para hacer operativo el análisis recurrimos a trabajar con dos temas principales: (i) el desarrollo gradual de una concepción integral del espacio; y, (ii) la simultaneidad en sus procesos de aprendizaje (y transversales). Además, para respaldar la afirmación de que la infancia, la juventud y el espacio se educan mutuamente, presentamos una selección de hallazgos de un metaanálisis cualitativo destinado a reconstruir la evolución del conocimiento espacial de los jóvenes desde la década de 1970 en adelante. En resumen, sostenemos que el proceso de producción y adquisición de conocimiento espacial son la base, por un lado, del interés y la profundidad de la percepción de los jóvenes sobre el mundo físico y, por otro lado, de cómo lo caracterizan subjetiva y simbólicamente.

Palabras claves: conocimiento espacial; realidad físico-simbólica; niños y jóvenes; metaanálisis cualitativo; agencia; proceso de aprendizaje

1. The bedrock of children's and young people's acumen and internalization of physical-symbolic reality

The central claim around which we develop this article is that children and young people¹ actively educate as much as are educated by space. To substantiate this argument, we explore diverse ways in which children and young people educationally not only shape but also are shaped by the physical-spatial configurations of the built surroundings they have direct contact with. To this end, we focus on the arenas and agencies that underpin the production and acquisition of children's and young people's spatial knowledge. In broad terms, we deem an arena to be the spatial conditions (from material to symbolic) that delimit a particular area of either production or acquisition of spatial knowledge and agency the range of catalyzing factors – resources, agents, devices – that undergirds, and is thus integral to, it. With the aim of narrowing down and rendering manageable the analysis of the admittedly large and tangled array of arenas and agencies of children's and young people's spatial knowledge, we crafted a twofold approach based on (i) the gradual development of a comprehensive conception of space and (ii) its concomitant learning processes. All things considered, our findings show that spatial knowledge lies at the heart of the ways children and young people perceive and ascribe meaning to the(ir) physical world.

2. Background and methodology

Our discussion here stems from a research project entitled Education: *The Spatial Knowledge of Children and Young Adults and Its Application in Planning Contexts*, conducted at the Collaborative Research Centre 1265 *Re-Figuration of Spaces* of the Technical University of Berlin. By and large, this investigation revolved around the relationship that children and young people establish with their spaces. Moreover, as part of the methodology used, a qualitative meta-analysis was conducted to examine the evolution of their spatial knowledge over the past five decades in view of “the refiguration of spaces” (Knoblauch and Löw 2017). A qualitative meta-analysis, a distinctive form of synthesis research, comprises and integrates findings from empirical studies that have already been conducted in specific target areas and disciplinary fields. As such, a qualitative meta-analysis constitutes an analytical process and interpretative product that allows to delve systematically and comprehensively into phenomena and answer research questions different from those of the sampled studies. While our approach to qualitative meta-analysis was inspired by the meta-ethnographic method (Noblit and Hare 1988) and suggested improvements (Doyle 2003), we still modified and adapted the method according to the requirements of the research project (see Castillo et al. *forthcoming*; Castillo and Schwerer 2021). The sample comprises 60 empirical studies that have been published as

1 Sure enough, defining the terms children, young people, childhood and youth is problematic and requires a longer debate than the length and breadth of this article allows. Suffice it to say, then, that we stick to the view of the academic field of children's geographies, which rejects biological, essentialist, and universalist conceptions of these terms, thereby framing them as social constructs based on the so-called new social studies of childhood (James et al. 1998; Holloway and Valentine 2000a, 2000b; Holloway and Pimlott-Wilson 2011). Moreover, rather than portraying childhood and youth as homogenized experiences, they are conceived (in particular, for the purpose of presenting the results of the qualitative meta-analysis) as contingent categories susceptible to the diverse (social, historical, and spatial) contexts in which the everyday lives of children and young people take place.

books, edited books, book chapters and journal articles by various authors. These empirical studies have looked into different topics that are, to a greater or lesser extent, related to the spatial knowledge of children and young people; the fact that their findings have been put into another perspective to answer dissimilar research questions is what constitutes the qualitative meta-analysis' kernel. Some of themes addressed in these investigations are children's and young people's: agency, mobility, play practices, everyday routines, spatial perception, spatial appropriation of public space, use of digital devices and ICTs, amid others (Castillo et al. *forthcoming*: 243ff). Moreover, the sample covers a wide range of disciplines (geography, anthropology, urban planning, sociology, education, amid others), geographical contexts (encompassing all five world regions), research methods (participant observation, interviews, participatory mapping, focus groups, photovoice and in some studies (e.g. Milstein 2013) researched children and young people actually helped to conduct the research), age groups (from 3 to 18 years old) and times of research (from the 1920s to the 2010s).² The main findings of the qualitative meta-analysis were synthesized in the form of a monograph (see Castillo et al. *forthcoming*). In what follows, we present results that were not explicitly included to discuss children's and young people's cognizance of physical-symbolic reality in the light of their production and acquisition of spatial knowledge.

3. Grasping and learning (from and to alter) the material surroundings

To put the results derived from the qualitative meta-analysis conducted into perspective, we utilized, as previously mentioned, two thematic axes. As such, these conceptual guidelines provide the basis for the discussion on the production and acquisition of spatial knowledge, in the light of the findings subsequently presented, as the catalyzer of children's and young people's cognizance of physical-symbolic reality.

3.1. An objective view of the physical-symbolic world: The journey from sensori-motor perception to lasting schemata

Children and young people further their intellectual development whenever they produce or acquire spatial knowledge, for it is linked to their cognition. Human beings develop, loosely speaking, their cognitive capacity in two stages. Firstly, a sensori-motor perception begins to evolve, thereby causing the separation of the self from the world. Throughout this initial stage, the intellectual development is of a global and synthetic character and, despite the distinction of the self/world divide, "objective and subjective facts are still closely connected and are often intertwined in the process of evaluating self and world" (Sack 1980: 122). During the ensuing phase, given that conceptual thought emerges, humans are able to progressively both perceive and represent themselves and their worlds separately through symbols, because, by creating "a wedge between the subjective and the objective", symbols "further differentiate

2 More details about the sample are provided in Castillo et al. (*forthcoming*, Chapter 3) and the appendix (p. 243ff).

and separate self from the world” (Sack 1980: 122). By the time this differentiation has become apparent, an objective view of the physical-symbolic world has been attained. In addition, children and young people further draw the subjective-objective wedge by gradually engaging with their surroundings, via sensorial and motoric interactions thereby rendering them meaningful. Consequently, they enliven them, so to speak.

Thus, children’s and young people’s objective view of the physical-symbolic world is never completely detached from their subjective one; in fact, they shift from one to the other with far greater facility than adults do. As a result, children and young people set off an iterative discovering process that, at some point, as sustained by Piaget and Inhelder (1967: 375), allows them to obtain a comprehensive conception of space as well as of a spatial system “grounded in and derived from substance and their spatial properties and interrelationships” (Sack 1980: 127). Given these points, we claim that children and young people produce and acquire, throughout their intellectual development and framed by their spatial systems, *embodied-experienced* and *mediated* stocks of spatial knowledge. An embodied-experienced stock of spatial knowledge is *produced* through bodily and sensory explorations of the environment without any intermediating agency. On the other hand, *mediated* stocks of spatial knowledge are acquired by way of an intermediating agency. For instance, when children and young people acquire spatial knowledge through a mediated exposure to it and then transform the spatial knowledge they have been exposed to into know-how and technical use of tools and construction materials. Moreover, formal-institutional and non-formal learning processes, we argue, play accordingly a decisive role therein.

3.2. *Learning processes: Arenas and agencies of spatial knowledge production and acquisition*

Stocks of spatial knowledge, as we have hinted at, are produced and acquired by children and young people through their ability to develop more complex mental schemata and stable spatial systems. As such, the production and acquisition of spatial knowledge are learning processes through which children and young people obtain, construct, and refine their literacy of the natural and material surroundings. Learning can take the shape of *formal-institutional* or *non-formal processes*. Whereas non-formal learning relates to bodily learning and skills acquired and developed through the senses, formal-institutional learning is mostly based on abstract and theoretical knowledge imparted in oral and written form. Furthermore, formal, as opposed to non-formal, learning unfolds in *institutional* spatial settings – like schools and their premises and university campuses. By comparison, non-formal learning does not conform to institutionalization, because it is not subject to a fixed curriculum, does not certify, is not state-led and takes place for the most part beyond spatial settings of formal-institutional learning (Smith and Phillips 2017). However, the type or even absence of an intermediating learning agency may well render learning processes non-formal, though they occur within spatial settings of formal-institutional learning.

Of all the aforementioned factors that distinguish formal-institutional from non-formal learning processes, we place the emphasis on their *arenas* (the spatial settings that delimit them) and *agencies* (the purposeful actions through which they are enacted). We have done this to found our findings on the innate *spatial reference* embedded in learning processes. As Jutta Ecaris and Martina Löw (1997: 8; own translation) observe, “[e]ducational science often overlooks that education always has a *spatial reference* [...]. The reference to space becomes clear through its object: the work with children and young people [...]. Pedagogical practice is [thus] spatialized by its reference to action and its spatialization”. Whereas detecting spatial referen-

ces within formal-institutional learning is a bit of a cinch, pinpointing those of non-formal learning processes does turn out to be significantly trickier. Thus, to avoid falling into the trap of ascribing the status of non-formality to everything that children and young people do outside school hours and premises and underscore the spatiality of their non-formal learning processes, the agency at play and underpinning the learning process must be considered too.

Agency, from a general standpoint, constitutes “a person’s capacity to act towards an end” (Thrift 2014: 62). Moreover, agency is always embodied and, therefore, not mind-related (Frie 2008, Taylor 1995). Agency also entails actions performed in the physical-material world and, rather than behavioral, is openly purposive (Thrift 2014: 62-63). As such, agency is fundamental to constructing a comprehensive conception of space through which children and young people develop an objective view of the physical-symbolic world. Against this backdrop, the agency of children and young people prominently underpins the production of embodied-experienced stocks of spatial knowledge. By contrast, the agency of the person transmitting intermediately and deliberately stocks of spatial knowledge to children and young people largely shapes their acquisition. In the context of learning processes, the agency at issue, in our view, varies according to the type of learning – formal-institutional or non-formal. Regarding the latter, the accent is on the agency of children and young people and even of the very physical disposition of space itself. In such case, space, seen as a *third teacher*, exerts its own agency, given that, according to the so-called “Reggio Emilia approach”, knowledge is both sensitive to and markedly influenced by space (Gandini and Gambretti 1997, Edwards et al. 2011). Consequently, the arena and agency of the non-formal learning process happens to be one and the same. On the other hand, the agency of formal-institutional learning processes is, for the most part, that of the persons who, ratified by their institutional (symbolic) identity, direct the learning process: from schoolteachers to architects and planners that give guided excursions to students to researchers that conduct collaborative research with children and young people.

Overall, through the twofold conceptual lens of a *comprehensive conception of space and learning processes*, we explore the weight arenas and agencies have on children’s and young people’s production and acquisition of spatial knowledge. In so doing, we gained insights into how they develop their spatial cognizance and render sensible and meaningful the physical-symbolic reality that demarcates their everyday lives. The findings outlined in the following section are framed from two main angles. For one thing, we put into perspective that children’s and young people’s spatial knowledge develops in accordance with their dexterity to produce an (*internal-subjective*) comprehensive view of both space and spatial systems. For the other, we see that almost exclusively non-formal learning processes substantively impact not only such ability, but also much of how spatial knowledge is produced and acquired, for they mediate the internalization – within children’s and young people’s intellectual development – of environmental (*external-objective*) transformations. The findings, furthermore, are discussed in view of the stocks of spatial knowledge and their nature – *embodied-experienced* and *mediated*. Afterwards, we draw some conclusions by going back to our departing thesis: that childhood and youth and space educate one another. An important observation is that the findings are likely to have a historical smack, given the ultimate goal of the qualitative meta-analysis from which they are derived: the reconstruction of the evolution of young people’s spatial knowledge from 1970 onwards. It is also worthwhile mentioning that, out of the 60 studies that compose the meta-analyzed sample, only those whose contents offered valuable material to look into arenas and agencies of spatial knowledge are quoted. In addition, and with respect to the clarification made previously about the difficulties to define terms like *children*, *young people*, *childhood*, and the like in an unequivocal manner (see note 1), when presenting the results terms like *teenagers*, *adolescents* and *youths* are employed to remain true to the term chosen by the authors of the sampled studies.

4. Arenas and agencies of children's and young people's spatial knowledge: Learning to decode and situate oneself in the material-symbolic world

The core of this section is the relationship between arenas and agencies in and by which spatial knowledge is either in an experiential and bodily fashion produced or mediately gained by children and young people. This relationship between arenas and agencies in turn makes apparent whether children and young people possess or lack the capacity to be aware of and grasp stocks of spatial knowledge. Amid a myriad of arenas, those deemed by children and young people as protected and safe – such as shopping malls, which are ostensibly overriding traditional public spaces (like squares, plazas, parks) as children's and young people's sphere of social intercourse – stand out. Throughout the collection of meta-analyzed studies, we have identified that children and young people have a rich tapestry of actions whereby they fluidly and savvily produce and acquire stocks of spatial knowledge. They encompass, for instance, decoding restrictive elements of spatial arrangements; developing tactics and strategies of resistance or even transgression; and adapting to adult-tailored built environments. Moreover, our findings show that children and young people cultivate such spatial practices, in order to cope with ambivalent and simultaneous dynamics of exclusion-inclusion, couple specific interests to corresponding spaces and, more broadly, find a place of their own. Overall, children and young people usually align their spatial cognizance and performance seeking to grasp and seize opportunities to intervene, symbolically and/or materially, space by connoting and anchoring therewith themselves to it.

4.1. *The search for safe-enabling personal territories*

Among the arenas of spatial knowledge's production and/or acquisition, the shopping center has gained prominence as a frequented space by children and young people due to, amid other reasons, the safety and room for maneuver it offers them. Moreover, these spaces of consumption have been progressively superseding – though have not completely displaced – traditional public spaces such as streets, squares and parks as children's and young people's preferred spaces. A case in point are children who lived in various neighborhoods of Los Angeles during the mid-1990s and where “privatized consumer nodes are [...] often the only ‘havens’ for children” for their

[c]arefully controlled, predictable commercial environments offer more protection and security than many of the children's neighborhoods, and certainly more than the unpredictable, poorly maintained parks and public places in urban LA. Even though these enterprises promote passive consumption rather than more engaging activity, the children say [...] they offer opportunities for recreational pleasure not found in the larger urban landscape. [...] They now offer music, events, programs and other ‘public’ community activities such as Halloween ‘trick or treating’ on their premises (Buss 1995: 349).

Such positive sentiment is echoed by young Britons who, at the turn of the twenty-first century, visited regularly five malls located in the East-Midlands and regarded them as safe and adventurous milieus for their socialization. As some interviewee assessed it: “we hang around a lot here [...] a group of us, usually three or four of us [...] it's cool [...] there's always something [...] there's a buzz when we stand here. (Girl aged 13, Grosvenor Centre)” (Matthews et al. 2000:

286). Further, these young Britons found in malls suitable conditions to meet with friends; circumvent boredom (largely associated with spaces outside malls for they lack excitement); interact with other peers; become a member of, or even create their own, groups; and evolve in their social prestige, provided that “in their accounts there was a strong sense that hanging around with friends in a shopping mall confers a certain social credibility” (Matthews et al. 2000: 287).

Both US-American children and British youths were attracted to malls, because they appreciated the sense of security they got while hanging out there. For instance, in the latter case, “the implicit nature of the mall, with its effect of panoptic surveillance, defines a ‘safeness’ that is seldom experienced elsewhere when young people are out and about” (Matthews et al. 2000: 282). What is more, interviewees very much perceived and cherished such safeness and thus deemed malls to be a secure setting with valuable affordances, which enabled them to “develop their identity, individuality and even promulgate acts of rebellion, without real danger” (Matthews et al. 2000: 291). US-American children, similarly, claimed to not only feel safe from potential harms within “these protected enclaves”, but also assessed to “experience a ‘freedom’ and mobility which is developmentally appropriate for their age, but which they do not enjoy in the ‘naturalistic’ settings around their homes or school” (Buss 1995: 349). Interestingly, malls’ captivating power does not exclusively reside in the safety they project onto children and young people. Contrariwise, contravening the ever-present surveillance and house rules of shopping centers may well be the enticing factor, as teenagers’ transgressive, gender-specific and class-bound spatial appropriation of malls in Barcelona shows (Ortiz et al. 2014). When researched adolescents visited the shopping center of their preference, an appropriation process unfolded based on the disobedience to its spatial arrangement, whose purpose is to trigger consumerism by adults. Hence, the behavior of these Spanish youths in the mall was initially

Similar to that of adults, but to locate their bodies in these spaces, which have been conceived and created for grownups, represents a physical exploration, a representation of their identity, and a way of transgressing a space essentially meant for the adult public (trying on clothes without the intention of buying it, putting on makeup in the stores, among other explorations; occasionally, the misbehavior could go a bit further, for instance, by attempting to sneak into the movie theaters) (Ortiz et al. 2014: 47; own translation).

Such waywardness, as aforesaid, has bearings on teenagers’ identity formation, since these spaces of consumerism – as the previously referred to studies (Buss 1995, Matthews et al. 2000) also demonstrate – have been identified as sites where, particularly, young people have social intercourse and express their own identities. In short, they manage to further a spatial identity-belonging. However, there are nuances worthwhile underscoring. Whereas US-American children and British youths sought the security of the mall and, in so doing, blended into the shopping centers’ spatial pedagogization (that is, intended uses embedded in its material arrangements; see Castillo et al. 2021: 297ff. and *forthcoming*: Chapter VII), Spanish teenagers, through their *transgressive* spatial appropriation of the mall, carved their identities according to gender-based preferences as well as socioeconomic status. Given their inherent classist character, for children and young people with limited (or non-existent) purchasing power, shopping centers are often contradictory spaces, for they represent spaces for the consumption of desired goods that they will likely be never able to buy. This exclusion becomes even more blatant and straightforward when it is overtly bound to poverty. In that regard, young residents of the Canaanland squatter camp in Johannesburg, beguiled by the unusual offers they could find in a nearby shopping mall (from window shopping to rides on escalators to video games), were constantly admonished (even though they had been granted permission by their parents) whenever they dared to set foot therein. Adults, who were also from the squatter camp, believed these young South Africans were merely shirking chores,

scolded them and told them to go back home (Swart-Kruger 2002). Accordingly, their spatial identity-belonging followed a sort of inverse logic – they were not only constantly reminded that they had no place there, but also could not transgress adults' commands and the mall's spatial pedagogization. To put it differently, the figure of the shopping mall impacted the identity formation of these young South Africans as they were reminded that they do not and may not ever belong there. By and large, we take this kind of harsh experiences that children and young people have to endure to be a fundamental part of their efforts to find their place in a remarkably adult-centric world; that is to say, their quest for a safe-enabling personal territory where to feel at ease.

4.2. *To see a world in a grain of sand: Children's and young people's adaptations of adult-tailored built environments*

It comes as no surprise that built environments are predominantly responsive, and thus bespoken, to adults needs and preferences. In this regard, a tricky situation are the *child- and youth-dedicated spaces* that, though attend to their penchants, also enable varying degrees of control and spatial pedagogization. Shopping centers, as we have discussed above, may well be seen as an example of the ambivalence that permeates these spaces. For instance, the researched Britons from the East-Midlands evince to have had a paradoxical perception about adults' surveillance in malls, in the extent that it was viewed simultaneously connected to the feeling of being excluded from the public and providing a much-appreciated safety (Matthews et al. 2000). Thus, we sustain that the role of adults, especially, parents, although not all that explicit in the studies we have hitherto addressed, is decisive within children's and young people's decoding of restrictions and developing of either adaptation or resistance tactics and strategies in shopping malls – and beyond. Moreover, children and young people deploy this tactical and strategical set to carve out *identity strongholds* in somewhat adverse built environments, at times, all by themselves and, at others, with the aid of adults. The previously mentioned children from Los Angeles, for example,

display an ability to respond actively to adversity. The[ir] [...] photos and journals show how they adapt to a built environment created by adults, and how they are manipulating and changing that environment to meet their own needs better. With words and pictures, the children tell [...] how they resist spatial domination, and engage in creative activities within the urban setting. They show how they claim spaces as their own, and how they establish a small degree of spatial hegemony within the larger materiality of the city [...]. They describe feelings of belonging and emotional attachment to pieces of public art or landmarks which give them a sense of comfort and control over the spaces they occupy and navigate (Buss 1995: 350).

While these US-American children undertook their adaptations of their built environment on their own, young Ethiopians, who resided first in a refugee camp in Sudan and were later relocated to Ada Bai, a settlement for returnees in their home country, had, contrastingly, the active support of, and counted on, their parents (Hammond 2003). The spatial-material arrangement of refugee camps and settlements offered these researched youths little to no chances for their antics and practices through which to trigger a home-making process. However, parents, as the study makes manifest, tried to support their children's emplacement process by teaching them, and thus furthering strong associations with, spatial and socio-cultural factors in a long-term process. These young Ethiopians were therefore taught songs and traditions typical of Ada Bai, to accompany their process of situating themselves in the midst of

unknown surroundings. Interestingly enough, a dual sentiment towards the notion of *home* seems to have arisen, for interviewees' answers to the question which place they considered as home indicated "a sort of bilateral construction of a home, with Ada Bai occupying the role of 'everyday home' and the highlands that of 'family home'" (Hammond 2003: 92). This twofold construction of home, moreover, has a quite pragmatic bedrock, provided that interviewed young Ethiopians stated to have "started their lives over so many times that the concept of 'going back' to a life that had once known was so unpractical as to be unthinkable. [...]. Life before was better because we were in our homes. But this is a new life, and we must try to make it as complete as possible" (Hammond 2003: 91).

The fact that children and young people can establish direct connections with their immediate environments, determines the degree to which they can grasp and seize opportunities to intervene it symbolically and/or materially. In other words, they develop a *spatial performance* that harnesses either an artifact-based language of appropriation (Buss 1995) or a spatial knowledge transmission from parents (Hammond 2003). Regarding the latter, our findings show that another mechanism whereby parents propel children's and young people's spatial cognizance of the built environment is by meaningfully and vocally annotating spaces during everyday journeys. The spatial cognizance of some young US-Americans, who grew up in the small town of Inavale, New England, during the late 1970s-early 1980s, was boosted while daily moving around with their parents and by switching from a passive to an active "involvement in navigation (i.e., directional decision-making)" (Hart 1981: 222-223). In addition to that, "the effect of meaningful verbal annotations to places during travel" (Hart 1981: 222-223) turned out to be essential for these researched young US-Americans to produce specific stocks of spatial knowledge from their built environment, for they were able to recall specific spaces through meaningful vocalization – as opposed to mechanical memorization.

To be sure, it is for neither children nor young people easy to modify adult-tailored built environments. They are confronted with ambivalence (such as the Britons in the East-Midlands shopping malls) or a remarkably unresponsive and meagre urban landscape (as that of the neighborhoods of Los Angeles during the mid-1990s). Yet, parents lend young people a helping hand to have them settle in after being (repeatedly) displaced (Hammond 2003) and develop an annotating articulating system to confer significance to spaces embedded in their surroundings (Hart 1981). This subsection, in brief, is about how children and young people construct their imaginations and visions, appreciate the big picture from a detail, connect (or not) to what it is important to them and, recalling William Blakes' *Auguries of Innocence*, "see a world in a grain of sand".

4.3. An accordion-like interplay of arenas and agencies of children's and young people's spatial knowledge

The multifarious physical-symbolic worlds that children and young people see in sand grains, our findings suggest, are to a large extent driven by the relationship between roaming options, roaming range and *spatial structure*. This interaction, moreover, reflects a coupling of interests (varying according to gender and class) and specific spaces (e.g., cyber cafés, shopping malls, music clubs). How much leeway children and young people have to freely roam, rather unsurprisingly, is markedly determined by parents' mindsets and aspirational prospects they have for their children. The divide between working- and middle-class children, who grew up in Tapei, Taiwan, during the late 1960s-early 1970s, evinces such condition (Schak 1972). Whereas working-class families had a village-type outlook, which included a strong relationship with neighbors, middle-class families performed a home-centered lifestyle with rare, if any, interaction with neighbors. Consequently, working-class children spent their leisure time freely wandering around their neighborhood, while middle-class children, save when they went

to school, were kept at home (Schak 1972). Such accentuated differences of roaming leeway (whether unhindered or allowed), in conjunction with the type of mobility (walking, bus riding, being driven), also shape children's and young people's spatial perception and structuring of their immediate surroundings.

The previously referred to young US-Americans in suburban New England, around the same time as their Taiwanese peers, expanded their roaming range in accordance with parental permission. As a result, these US-Americans went as far as where they managed to walk and felt safe insofar as they and, above all, their parents were acquainted with the spaces they could reach (Hart 1981). A mapping exercise made this aspect manifest:

Margaret was able to locate precisely the important places around her home [...]. Most of these places lie within her 'free range'. (Free range refers to the area a child may visit without asking permission or telling an adult each time; it describes the primary area of play). [...] There are a number of families living across the street whom Margaret is also allowed to visit with her brother with permission – her mother knowing full well that the adults in those three homes will watch out for her daughter. (Hart 1981: 209-210).

Even though it is not explicitly stated in the study, boys presumably dared (and perhaps were granted permission) to venture beyond their parent-sanctioned range. Be that as it may, a gender divide is more palpable in the spatial structures of young Indians who, by the end of the 1990s, were living in the marginalized outskirts of Bangalore, India (Bannerjee and Driskell 2002).

Similar to the cases of the Taiwanese children and young US-Americans, the issue of security was also determinant for these young Indians to enjoy a lesser or greater freedom to ramble. Hence, their spatial structures were characterized by a relatively ample freedom of movement fostered by a widespread sentiment of safety – though as long as they remained within the physical boundaries of Sathyanagar, the self-built settlement they lived in. Because most of them had practically spent all their lives there and even had various relatives close by, they claimed to feel permanently at ease all over the settlement. Also, they knew very well where they were not supposed to go and what they were to stay away from, given the exhibited "high level of awareness about the people and places to be avoided" (Bannerjee and Driskell 2002: 145). Beyond the settlement's border, the spatial structure of these researched youths signals, as aforesaid, blatant gender differences. While boys "move very confidently even to contiguous settlements, such as Naganapalya, Byapanahalli and Seva Nagar, a couple of kilometres away"; girls, though "familiar with most parts inside Sathyanagar, [...] are not very familiar with what lies beyond its boundaries" (Bannerjee and Driskell 2002: 145). The causes for this range from mothers' anxiety – because their daughters are not home – to potential teasing or even sexual abuse. As some of the interviewed girls explain: "Father says don't go too far from home. When I ask what is the reason, he says, "Just do as I tell you to" (Valli, age 13) / 'The menfolk are very bad in Byapanahalli [an adjacent settlement]. They use indecent language...and tease young girls' (Maia, age 12)" (Bannerjee and Driskell 2002: 145).

Parental permission, largely based on safety preoccupations, as it has been underscored, is a determinant of children's and young people's roaming range, which in turn shapes their ability to produce and acquire spatial knowledge. For example, girls, as opposed to boys, are likely to produce less varied embodied-experienced stocks of spatial knowledge, for their everyday trajectories are limited to repetitive arenas of spatial knowledge production: predominantly their homes and adjacent spaces. Their agency, moreover, is significantly reduced as well. Similarly, children's and young people's mobility is, to varying degrees, a key factor therein. In that regard, it is conspicuous that, in none of the abovementioned studies, an autonomous mobility is being purposely encouraged; much to the contrary, and particularly for girls, it is

visibly restricted. However, the case of Bolivian children, who had to attend school in downtown La Paz during the first half of the 2010s, indicates somewhat otherwise, for they moved autonomously around – yet, not precisely out of choice. Interviewed children, at an already fairly short age, rode the bus or walked by themselves and were exposed to undesired circumstances. This, far from being their preference and decision, responds, sometimes, to ultimate necessity. For instance, when their family composition changed, children’s daily routines underwent pronounced changes. As one study participant explains: “my dad used to escort me [to school], but now it is my mom who does it, my dad is gone [...]. Sometimes, when there’s not much traffic, I am allowed to walk here on my own’ (José 10 years old [...])” (Serrano 2015: 11; own translation). On such account, this child’s mobility was subject to the itinerary of the parent who remained in charge of the household, the mother. Hence, autonomy and independence, rather than being the outcome of an incremental process (like running, increasingly, errands on their own), may be fairly enforced upon children and young people. Consequently, key aspects – safety, proper age, confidence – were put aside for these Bolivian children. As a result, they had to learn how to move around on the way. As a young girl put it:

‘...I was once left behind there, at home, and I was already late to come here [, the school]. “Just get off [the bus] by yourself”, I’ve been told. [Who?]. My grandpa; and I’ve gotten off by myself, I didn’t know exactly where [I had to go] and then I saw Riosíño square, I got off and came here. [On your own you’ve learnt to come here, haven’t you?]. Yes’ (Evelyn 10 years old [...]) (Serrano 2015: 11; own translation).

Alongside parents’ direct and perspicuous influence, children and young people expand their roaming range and therewith calibrate their spatial structures according to their personal interests and necessities. Even these Bolivian children, as extreme as their situation was, managed to align their roaming leeway with obligations they were assigned. Constant journeys between their two referential anchoring spaces – the home and the school – eventually turned into a meaning-ascribing and meaning-allocation mechanism through which self-care strategies were developed. Such a meaning-ascribing process allowed these children to construct precise routes; though not necessarily because they have roamed freely enough throughout their barrios. But rather because they had to optimize their time to cope with errands and other family responsibilities they were entrusted with. As an interviewee explains:

‘...coming down from my house, there is a big market [...] it has two doors, one to go directly to the [bus] terminal and the other to go to a park, it’s just a park [...] sometimes [my mom] sends me alone to take my sister for a walk [your little sister?] yes [...] because sometimes my mother trusts me, I go to buy vegetables by myself [how long has it been so?] since I was 7 years old...’ (Boris 11 years old [...]) (Serrano 2015: 11; own translation).

Due to specific socioeconomic conditions, these researched children’s roaming range within their neighborhoods started progressively to change, the more they were allowed to go outside by themselves. Thus, it was “their experiences, when they are accompanied or when they start to go out alone what allows the streets, the shop, the park, the sidewalk, the corner or the routes to become familiar places and start to acquire meaning” (Serrano 2015: 11; own translation).

Transcending material as well as symbolic boundaries, as the case of Bolivian children makes it apparent, is essential for children and young people to amplify their roaming freedom. While Bolivian children were somehow forced to by their own parents (whose behavior was triggered by dire socio-economic conditions), expatriate German teenagers, encaged in gated communities in Shanghai, surpassed their material limits propelled by a desire to enjoy urban nightlife or simply find a hangout – and, more importantly, escape the controlling gaze of

adults. An illustrative example is a frequented convenience store to which these youths were drawn to listen to

their music, play pool or simply hang out and discuss the songs, exams and homework issues, weekend plans or problems they have with classmates, teachers or parents. A few male teenagers even come here to hangout after school or in the evenings to drink beer, smoke and chat (Sander 2016: 242).

An interviewee, captivatingly, drew translocal parallels between how youth in Germany and Shanghai discern spaces where to pursue their interests, by assessing that the store in question is a space “where teenagers can just go [...] [it is to us what] a park or what a bus stop or a playground is for youths in Germany”; that is, a space without any “problems with disturbance or breach of the peace” (Sander 2016: 242). The store, as such, became an identity stronghold where youths performed their *spatial identity-belonging*. Moreover, these expatriate German teens mirrored adult behavior, gendered their identities and related to Shanghai’s cosmopolitan lifestyle, provided that

[l]eaving the compound is often linked to activities that are seen as liberating, like hanging out at ‘the shop’, or as crucial for urban cosmopolitan consumer culture: shopping, eating out or clubbing with an international community. Claim for these spaces is vital for [these] expatriate youths in establishing an emotional connection to their environment and in activating value of Shanghai for their own narratives of belonging. The suburban housing estates fail to offer such spaces of negotiation or connection (Sander 2016: 243).

Gender, more distinctively in some studies than others, comes to the fore in the various ways children and young people further their leeway to roam and adapt accordingly their spatial structures – which, again, has direct bearings on their spatial knowledge production and acquisition. Thus, boys and girls relate certain spaces with specific interests *distinctively*. We assume that expats boys and girls, when they went clubbing in Shanghai, took over space and expressed their identities differently, because they were, in the end, pursuing dissimilar interests. In an akin manner, but exhibiting a much clearer gap, the way Spanish boys and girls from the Barcelonese barrio Bésos-Maresme structured their everyday spaces were poles apart. More specifically, the wedge between them was driven by the uses of media and concomitant spaces. Interests of interviewed boys revolved starkly around playing videogames and, along with playing football, dominated their activity logs. Girls, on the other hand, “like going for a walk, window shopping or simply talking” (Ortiz et al. 2014: 47; own translation). Furthermore, among the adolescents who partook in the study, such gender divide, regarding the uses (and spaces) of media, was accentually clear: “‘To the cybercafé only boys go, because we play strategic games, those of army [...] and they [, the girls,] don’t like that’ (José)” (Ortiz et al. 2014: 47; own translation).

On the whole, children and young people, for the most part, harmonize their spatial *cognizance* and *performance* with their (steady) exploration for opportunities to enter new domains, thereby breaking free from imposed constraints (notably, by parents). Hence, children’s and young people’s roaming range, far from being gradual and broaden in accordance with age, resembles an accordion-like pattern – as much as it can expand, it can also contract. Consequently, the production and acquisition of stocks of spatial knowledge, rather than happening incrementally and coordinately, is shaken by the dynamical interplay between the numerous arenas (shopping malls, cyber cafés, convenience stores, ways to school) and the diverse forms in which children, young people and adults (sometimes even antagonistically) perform their respective agencies therein. Moreover, while we have presented our findings without directly and explicitly addressing the notion of *learning process*, it is easily inferable that non-formal

learning, as it was already hinted at, traverses the discussion on *embodied-experienced* examinations of and attempts at altering the built environment as well as buttress children's and young people's quest for safe-enabling personal territories. Likewise, and as pointed out in the theoretical framework, the production and acquisition of spatial knowledge are, in and of themselves, learning processes, which, seen through the presented findings, are predominantly non-formal. With all these observations in mind, we now go back to our central claim – childhood and youth educate and are educated by space – to provide a few general conclusions.

5. Conclusion: Attempting to see the world through children's and young people's eyes

The previously outlined findings show the diverse ways in which children and young people, by way of their comprehensive conception of space, progressively accommodate the various arenas of their spatial knowledge production and acquisition – the shopping mall, the ways to school and even the cities they live in – within more durable spatial schemata. We contend that such a process, is a learning process for the most part of a non-formal character. In other words, children and young people, by setting their agency in motion, explore in a sensory manner their adult-oriented environments and, in so doing, they become aware that they and the world are not one and the same. Furthermore, despite palpable sentiments of alienation and exclusion, children and young people – at times on their own, at others with the aid of their parents – manage to situate themselves in the world and bridge the subjective-objective gap that shapes their perception and internalization thereof. That is how they obtain and refine their cognizance of physical-symbolic reality.

Moreover, through their cognitive spatial development, children and young people ascribe meaning to the built environment and seek to carve a place of their own – to feel at ease at a shopping mall, to settle in a refugee camp or to turn a convenience store into a hangout. Children and young people, when denoting their physical reality, exert a powerful imagination that allows them, for instance, to overcome harsh material circumstances shaping their lives like those permeating self-built settlements and squatter camps. At the same time, as our findings show, the material arrangements, and varying according to gender, class and parental restriction, visibly determine children's and young people's spatial structures, roaming leeway and roaming range – and, by extension, the way spatial knowledge is produced and acquired. In short, space acting as third teacher of children's and young people's spatial literacy. A case in point is the way the production and acquisition of spatial knowledge of young Indian boys and girls in the self-built settlement of Sathyanagar is markedly influenced by its physical conditions (boundaries, state of houses and roads, availability of services) and contingent on gender (with boys enjoying greater leeway to wander around and beyond the settlement – thus daringly disobeying the teacher).

Returning to our initial claim, it is both the various ways children and young people produce *embodied-experienced* and acquire *intermediated* stocks of spatial knowledge – deemed a non-formal learning process – and their arenas and agencies what makes apparent that childhood and youth educate as much as are educated by space. To substantiate this assertion, the methodological-analytical approach of qualitative meta-analysis must be underscored: it made possible to put into perspective the manifold dimensions that traverse as well as the factors that influence children's and young people's spatial knowledge, for it constitutes a suitable way to deal with the unavoidable analytical complexity caused by the diverse – and sometimes even diametrically opposed – understandings of space, childhood, youth and lear-

ning; seen as operational concepts rather than theoretical constructs. Hence, we were able to, as consistently as feasible, illuminate children's and young people's cognizance of physical-symbolic reality – and, in so doing, attempted to imagine, and thus portray, what we believe the world looks like through their eyes.

References

- Bannerjee, K. and Driskell, D. (2002). Tales from truth town: Children's lives in a south Indian 'Slum'. In L. Chawla (ed.), *Growing up in an urbanising world*. (pp.135-160). UNESCO Publishing and Earthscan Publications. <https://doi.org/10.4324/9781315541365>.
- Buss, S. (1995). Urban Los Angeles from young people's angle of vision. *Children's Environments* (12), 340-351.
- Castillo, I., Million, A. and Schwerer, J. (2021). 'I spy with my little eye': Children's actual use and experts' intended design of public space". In A. Million, C. Haid, I. Castillo and N. Baur (eds), *Spatial transformations: Kaleidoscopic perspectives on the refiguration of spaces*. (pp. 294-309). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003036159-26>.
- Castillo, I., Heinrich, J., Million, A. and Schwerer, J. (forthcoming). *The evolution of young people's spatial knowledge*. Routledge.
- Castillo, I. and Schwerer, J. (2021) Qualitative Meta-Analyse. In A.J. Heinrich, S. Marguin, A. Million and J. Stollmann (eds), *Handbuch qualitative und visuelle Methoden der Raumforschung*. (pp. 415-425). transcript.
- Castillo, I. and Schwerer, J. (forthcoming) Qualitative meta-analysis. In A.J. Heinrich, S. Marguin, A. Million and J. Stollmann (eds), *Handbook of qualitative and visual methods of spatial research*. (pp. 416-427). transcript.
- Doyle, L.H. (2003). Synthesis through meta-ethnography: Paradoxes, enhancements, and possibilities. *Qualitative Research* (3), 321-344. <https://doi.org/10.1177%2F1468794103033003>.
- Edwards, C., Gandini, L. and Forman, G. (2011) (eds). *The hundred languages of children: The Reggio Emilia experience in transformation*. Praeger.
- Ecarius, J. and Löw, M. (1997). Raum – eine vernachlässigte Dimension erziehungswissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Forschung und Theoriebildung. In J. Ecarius and M. Löw (eds), *Raumbildung Bildungsräume: Über die Verräumlichung sozialer Prozesse*. (pp.7-14). Leske + Budrich.
- Frie, R. (2008). Navigating cultural contexts: Agency and biculturalism. In R. Frie (ed.), *Psychological agency: Theory, practice, and culture*. (pp. 223-240). MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/7677.003.0015>
- Gandini, L. and Gambetti, A. (1997) An Inclusive system based on cooperation: The School for Young Children in Reggio Emilia, Italy. *New Direction for School Leadership* (3), 63-76.
- Hammond, L. (2003). How will the children come home? Emplacement and the creation of the social body in an Ethiopian returnee settlement. In K. F. Olwig and E. Gulløv (eds), *Children's places: Cross-cultural perspectives*. (pp. 77-96). Routledge.
- Hart, R.A. (1981). Children's spatial representation of the landscape: Lessons and questions from a field study. In L.S. Liben, A.H. Patterson and N. Newcombe (eds), *Spatial representation and behavior across the life span: Theory and application*. (pp.195-232). Academic Press.
- Holloway, S.L. and Pimlott-Wilson, H. (2011). Geographies of children, youth and families: Defining achievements, debating the agenda. In L. Holt (ed.), *Geographies of children, youth and families: An international perspective*. (pp. 9-24). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203863305>

- Holloway, S.L. and Gill V. (2000a) Children's geographies and the new social studies of childhood. In S.L. Holloway and V. Gill (eds), *Children's Geographies: Playing, living, learning*. (pp. 1-26). Routledge.
- Holloway, S.L. and Gill V.. (2000b). Spatiality and the new social studies of childhood. *Sociology* (34), 763-783. <https://doi.org/10.1177/S0038038500000468>.
- James, A., Jenks, C. and Prout, A. (1998). *Theorizing childhood*. Cambridge: Polity Press.
- Knoblauch, H. and Löw, M. (2017). On the spatial re-figuration of the social world. *Sociologica* (11), 1-27. <https://doi.org/10.2383/88197>.
- Matthews, H., Taylor, M., Percy-Smith, B. and Limb, M. (2000). The unacceptable flaneur: The shopping mall as a teenage hangout. *Childhood* (7), 279-294. <https://doi.org/10.1177/0907568200007003003>.
- Mistein, D. (2013). Cuerpos que se desplazan y lugares que se hacen: Experiencias etnográficas con niños en dos barrios populares de la Argentina. *Sociedade e Cultura* (16), 69-80. <https://doi.org/10.5216/sec.v16i1.28210>.
- Noblit, G. and Hare, R. D. (1988). *Meta-ethnography: Synthesizing qualitative studies*. Sage. <https://doi.org/10.4135/9781412985000>
- Ortiz Guitart, A., Prats Ferret, M. and Baylina Ferre, M. (2014). Procesos de apropiación adolescente del espacio público: Otra cara de la renovación urbanística de Barcelona. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles* (65), 37-57. <https://doi.org/10.21138/bage.1742>
- Piaget, J. and Inhelder, B. (1967). *The Child's Conception of Space*. Routledge and Kegan Paul.
- Sack, R.D. (1980) *Conceptions of Space in Social Thought: A Geographic Perspective*. University of Minnesota Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-16433-2>
- Schak, D. (1972). Determinants of children's play patterns in a Chinese city: The interplay of space and values. *Urban Anthropology* (1), 195-204.
- Sander, M. (2016). Shanghai suburbia: Expatriate teenagers' age-specific experiences of gated community living. *City, Culture and Society* (7), 237-244. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2014.08.001>.
- Serrano Birhuett, M. (2015). Habitar y transitar ciudad: Percepciones y experiencias de los niños y niñas sobre la ciudad de La Paz. *Serie Documentos de Trabajo, Red de Posgrados*, no. 51. Colección Red CLACSO de Posgrados en Ciencias Sociales.
- Smith, T. A. and Phillips, R. (2017). Informal education, its drivers and geographies: Necessity and curiosity in Africa and the West. In: T. Abebe, J. Waters, and T. Skelton (eds), *Laboring and learning, geographies of children and young people*. (pp. 65-89). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-287-032-2_13
- Swart-Kruger, J. (2002). Children in a South African squatter camp gain and lose a voice. In L. Chawla (ed.), *Growing up in an urbanising world*. (pp.111-134). UNESCO Publishing and Earthscan Publications.
- Taylor, C. (1995). *Philosophical arguments*. Harvard University Press.
- Thrift, E. (2014). Agency. In T. Teo (ed.), *Encyclopedia of critical psychology*. (pp.62-68). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5583-7_9

Acknowledgements

The research from which this articles comes was Funded by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation)—Projektnummer 290045248—SFB 1265.

Espacios de transición en la arquitectura escolar pública colombiana. 2000-2020

Transition spaces in Colombian state-school architecture. 2000-2020

Silvia Arango

Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia. Colombia
smarangod@unal.edu.co
<https://orcid.org/0009-0001-7314-4043>

Citación: Arango, S. (2024) Espacios de transición en la arquitectura escolar pública colombiana. 2000-2020. [i2] *Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio* 12 (1), 81-98. <https://doi.org/10.14198/i2.25725>

Fecha de recepción: 28/09/2023

Fecha de aceptación: 14/12/2023

Financiación: este trabajo no ha recibido financiación.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses.



Licencia: Este trabajo se comparte bajo la licencia de Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

© 2024 Silvia Arango

Resumen.

En las primeras dos décadas del siglo XXI, la arquitectura escolar se ha consolidado como una expresión distintiva de la identidad arquitectónica en Colombia. La construcción de cientos de edificios educativos, que se destacan por su calidad espacial, ha implicado un esfuerzo significativo en el contexto de América Latina. El artículo examina inicialmente los antecedentes políticos y arquitectónicos de este fenómeno, especialmente en lo atinente a la llamada “arquitectura del lugar”, para explicar la importancia de la arquitectura escolar pública como representativa de este trabajo colectivo a nivel nacional, regional y municipal. En el diseño de la arquitectura escolar colombiana reciente, se analizan los espacios de transición como lugares privilegiados de interacción y porque se considera que en ellos reside la calidad arquitectónica. Por eso se identifican dos escalas: la general y la cercana. En la escala general, se precisan cinco sistemas compositivos principales: bloques, claustros, metáforas urbanas, tramas y collares, concebidos como pautas para clasificar las variaciones que dependen de los distintos contextos geográficos, culturales e históricos. En la escala cercana, se observan los materiales, detalles y espacios de los espacios intermedios, o de transición que resultan fundamentales en el diseño de las escuelas tanto en su relación social con la comunidad que le sirve de contexto, como en las relaciones interpersonales al interior de ellas. Las distintas estrategias que disuelven los límites, facilitan y multiplican estas interacciones tan importantes en el contexto colombiano contemporáneo.

Palabras clave: arquitectura; arquitectura escolar; sistemas compositivos; arquitectura pública; arquitectura colombiana; educación pública.

Abstract.

In Colombia, school architecture has become, over the past two decades, a distinctive expression of architectural identity. Hundreds of well-designed educational buildings have been constructed, representing an outstanding effort that has been recognised across Latin America. We first explore the political and architectonic historical background of public-school architecture in Colombia in recent decades, adopting the so-called “architecture of place” approach. In this way, we explain the relevant role played by State-funded construction projects in these nationwide, regional, and municipal collective efforts. Focusing on recent Colombian school architectural features, we then analyse transitional spaces as privileged spheres of interaction as they are regarded as a key defining element of architectural quality. Thus, two scales are identified: a general scale and a close scale. Five primary design systems are part of the general scale: blocks, cloisters, urban metaphors, grids, and necklaces. These latter systems vary depending on the various geographical, historical, and cultural contexts. In the close scale design, materials, details and the spatial transition features play an essential role in achieving social integration in the surrounding community and interpersonal relations within the school. The different design strategies serve to dissolve the indoor/outdoor boundaries, to multiply and facilitate social interaction, which have such an important role in Colombia today.

Keywords: architecture; school architecture; composition systems; public architecture; colombian architecture; public education

1. Introducción

En una panorámica general, si se tuviera que escoger una sola expresión arquitectónica que representara la identidad de la arquitectura colombiana en las primeras dos décadas del siglo XXI, esta sería indudablemente la arquitectura escolar. Los cientos de edificaciones dedicadas a la educación preescolar, primaria, secundaria y de educación superior construido en las últimas dos décadas —que en área es equivalente a lo construido sobre este tema durante todo el siglo XX— muestran que se trata de un esfuerzo cuantitativo importante, similar al que han emprendido otros países latinoamericanos siempre acuciados por las tasas de crecimiento demográfico. Pero lo verdaderamente significativo de estas construcciones colombianas recientes es que poseen en promedio una alta calidad arquitectónica y muchas se destacan como excelentes ejemplos de arquitectura¹, como ha sido reconocido en bienales y otras formas de premiación nacionales e internacionales. Para avalar esta sustentación, baste ver las siguientes cifras: de las siete Bienales de Arquitectura en Colombia celebradas entre 2010 y 2022, cinco han sido ganadas por edificaciones escolares públicas. En la Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo (BIAU) fueron finalistas o recibieron premios edificios escolares colombianos en las ediciones de 2008, 2014 y 2019 y en la Bienal Panamericana de Quito (BAQ) en 2014, 2018, 2020 y 2022. ¿Por qué se produce este fenómeno cualitativo? ¿Y por qué pensamos que representa la identidad arquitectónica colombiana? Esas son las preguntas que buscamos responder en este texto.

Es indudable que las transformaciones históricas de la arquitectura educativa colombiana han acompañado los distintos planteamientos pedagógicos que se han ido sucediendo a lo largo del tiempo y este es precisamente el enfoque que poseen la mayoría de los numerosos trabajos que han sido publicados en los últimos años, entre los cuales se pueden señalar, para la arquitectura, dos libros relevantes: el pionero *Historia de la arquitectura escolar en Colombia* de Maldonado (1999) y *Hábitat escolar más allá de la infraestructura educativa* de Benavides (2007). Como la relación entre arquitectura y modelos pedagógicos ha sido tratado ampliamente por distintos y autorizados estudiosos del tema, nos sentimos dispensados de abordarlos en este texto.

Aunque no puede desconocerse el aporte de las construcciones privadas, quisiera referirme aquí principalmente a las construcciones del estado, pues la calidad es el resultado de un cometido colectivo de carácter nacional, regional y municipal, extendido en distintas partes del país, que ha reunido los esfuerzos acumulados de expertos educativos, gremios de arquitectos, experiencia académica, voluntades políticas y presiones ciudadanas. A pesar de que con frecuencia se dice que somos un pueblo sin memoria, este texto intenta probar que en la arquitectura escolar del siglo XXI se sedimentan largas tradiciones políticas sobre el sentido de la educación en la vida nacional y también del desenvolvimiento de la arquitectura en Colombia.

1 La segunda edición del libro *Arquitectura escolar contemporánea en Colombia* (Franco et al., 2021) recoge una selección cualificada de los mejores colegios públicos y privados hechos en Colombia hasta 2021.

2. Antecedentes

2.1 Tradiciones político-arquitectónicas

Desde que Colombia se independizó de España, la educación, como una forma de liberación del espíritu, ha sido una obsesión nacional que fue asumida, principalmente, por el Partido Liberal. Uno de los primeros presidentes —y héroes de la Independencia—, Francisco de Paula Santander, decidido impulsor de la instrucción pública, solía decir “la educación forma al hombre moral”. A mediados del siglo XIX, los liberales radicales de sentían que sólo con la educación se podría llegar a construir una nación libre y soberana. Arquitectónicamente, hasta la segunda década del siglo XX, por lo general se recurrió al estilo neoclásico para darle dignidad a las construcciones escolares. Cuando los liberales vuelven al poder entre 1930 y 1946 y su objetivo era la modernización del país, la educación se convirtió en un requisito indispensable del desarrollo y se ensayaron otros estilos arquitectónicos.

En la sección de Edificios Nacionales que organizó el gobierno liberal en 1934 dentro del Ministerio de Obras Públicas (MOP), uno de los temas prioritarios fue el de edificios educativos que se extendió cerca de dos décadas, como ha sido ampliamente estudiado por Niño (1991) y publicado en su libro *Arquitectura y Estado*. Quisiera destacar la variedad estilística de estas edificaciones, pues era en el estilo donde la mentalidad arquitectónica de la época buscaba representar la identidad nacional. Connotados arquitectos, siguiendo lineamientos comunes, interpretaban las características particulares de cada ciudad o pueblo a través de distintas versiones de las arquitecturas modernas, neocoloniales o vernáculas, utilizando la arquitectura como vehículo comunicativo.

Como ha sido señalado en el libro de Maldonado (1999), desde los años sesenta, en medio del pico de crecimiento demográfico más pronunciado, el estado se inclinó por la construcción de escuelas-tipo o escuelas modelo repetitivas, donde suplir déficits cuantitativos primaron sobre los requisitos cualitativos. Esta política educativo-arquitectónica estuvo acompañada de la decisión, hoy muy discutible, de la doble jornada, es decir, de utilizar los mismos colegios para albergar el doble de estudiantes, unos por la mañana y otros por la tarde. Así, se duplicaba su capacidad sin necesidad de construir nuevas edificaciones. Para las edades de preescolar se adaptó la idea de las madres comunitarias que recibían los niños pequeños en sus propias casas. Al rectificar estas posturas, a comienzos del siglo XXI, se hizo evidente un enorme déficit cuantitativo y cualitativo de las instituciones escolares en los niveles básicos de preescolar, primaria y secundaria y, de nuevo, el estado realiza un gran esfuerzo por hacer construcciones escolares con nuevos derroteros arquitectónicos.

Con este somero recuento, podría decirse que, con periodos de excepción, en Colombia la educación ha sido, tradicionalmente, un valor político que no sólo busca mejorar los índices de desarrollo sino el engrandecimiento individual, como una forma de lograr la plenitud humana. Y que esta prioridad política se expresaba en los edificios educativos como representación de estos propósitos para lograr un sentido de pertenencia y una cohesión nacional.

2.2 La arquitectura del lugar

En los luctuosos años sesenta y setenta del siglo XX, en los que en la arquitectura colombiana dominaba la masificación y la estandarización, una minoría de vanguardia caminaba en sentido contrario, en un rumbo muy interesante: me refiero a lo que podríamos llamar la arquitect

tura del lugar, que fue desarrollada en la práctica por arquitectos como Guillermo Bermúdez, Fernando Martínez Sanabria y, principalmente, por Rogelio Salmona. Los aspectos teóricos que derivan de esta postura se recogerán sistemáticamente a finales del siglo XX, inicialmente en un ámbito académico y luego extendido a la opinión pública como una característica de la arquitectura nacional.

La exposición y el libro acompañante *Arquitectura en Colombia y el sentido del lugar, últimos 25 años*, que, bajo la curaduría de Trujillo (2004), exhibió la Sociedad Colombiana de Arquitectos en 2004, precisa las características de esta arquitectura, que puede resumirse en los siguientes aspectos:

- La consideración de que el lugar está conformado por un complejo formado por el contexto geográfico, las experiencias culturales y las preexistencias históricas, en lo que Salmona llamaba “la conjunción escasa y feliz de cultura y geografía”.
- La utilización de materiales y técnicas constructivas locales o usuales en una ciudad o región, que en ciudades como Bogotá es el ladrillo a la vista.
- La importancia de producir emoción, esto es estimular la sensibilidad a partir de los afectos, y las evocaciones en la experiencia del recorrido del espacio.
- La disolución de los límites, entendidos como la fluidez espacial que permite “la capacidad de relativizar la condición objetual y [...] proponer aquellos territorios imprecisos y de transición que pueden agregar valores significativos” (Trujillo, 2004, p. 47).
- El reencuentro con lo público, permitiendo que la colectividad pueda participar en la percepción de la arquitectura, más allá que sus usuarios específicos.
- Esta es la herencia arquitectónica inmediata que usufructúa la arquitectura escolar en estas primeras décadas del siglo XXI, como ha sido señalado por algunos estudiosos del tema. Entre otros, se puede citar el artículo titulado *La arquitectura escolar en la construcción de una arquitectura del lugar en Colombia*, (Ramírez, 2009).

3. Arquitectura escolar en el siglo XXI

Aunque desde 1998 se hicieron algunos colegios públicos de calidad, solo se empezó una operación masiva a partir de 2004, bajo la administración progresista de un alcalde de Bogotá. Después de una evaluación cuantitativa y cualitativa de los planteles escolares, se destinó una gran cantidad de recursos para adecuación de edificios existentes y construcción de edificios nuevos, bajo la convicción de que existía una relación directa entre la calidad de los ambientes educativos y la calidad de la educación. Entre las distintas acciones que se tomaron en este sentido, hay dos iniciativas especialmente relevantes para la arquitectura escolar, ambas impulsadas por el lúcido y dinámico arquitecto Carlos Benavides Suescún, vinculado a la Secretaria de Educación del Distrito de Bogotá: la primera fue un convenio con la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional, que se convirtió en un actor crucial durante todas las fases del proceso de análisis urbano, diseño y administración de la construcción; el vínculo con la academia garantizó la profunda asimilación de los enseñanzas de la arquitectura del lugar. La segunda iniciativa, en colaboración de la Sociedad Colombiana de Arquitectos, fue citar a un concurso en 2004 que integró una asesoría pedagógica, para escoger sistemas adaptables y flexibles, entendiendo por sistemas estrategias proyectuales o pautas de composición. En este concurso fueron premiados cinco alternativas, a quienes se les encomendaron los primeros colegios.

Estas iniciativas para hacer “Más y mejores colegios para Bogotá” tuvieron tal fuerza, que continuaron con las siguientes administraciones, hasta el día de hoy. Con el concurso de destacados arquitectos de la Universidad Nacional y de otros notables arquitectos, muchos escogidos

por concursos, en los últimos 20 años se han construido en Bogotá alrededor de 80 colegios nuevos, sin mencionar los más de 300 que preexistían y que se han ampliado y mejorado. El caso bogotano se replicó en otras ciudades y poblaciones del país, con distintos climas y paisajes, y han producido una gran diversidad de propuestas arquitectónicas. La riqueza de este experimento se debe a su premisa básica, derivada de la arquitectura del lugar: la necesidad de analizar las características del contexto específico, esto es, el rechazo a soluciones-tipo repetitivas. Cada sitio demandaría su propia peculiaridad: lugar de la ciudad, tamaño, forma y topografía del lote, arquitectura de los vecinos, paisaje circundante... También rompía la larga tradición de considerar los ambientes educativos como un micro mundo independiente, como la burbuja aislada de una comunidad interesada en el conocimiento y los valores intelectuales, separada de los avatares, violencias y contradicciones del macro mundo de la sociedad general:

De la triste imagen de la escuela pública en muchos casos limitada a un alto cerramiento de espaldas a la ciudad [...] se está pasando a edificaciones que retoman la importancia de la escuela como símbolo urbano e institucional aportando a la construcción de ciudadanía, generando espacios públicos, y logrando escuelas más amables abiertas a la comunidad. (Benavides, 2007, p. 22)

4. Espacios de transición

Los planteles escolares tienen un programa común, que básicamente consiste en dos tipos de espacios: los espacios directamente asociados a la docencia (aulas y laboratorios), que conforman la mini comunidad de la clase (40 estudiantes en promedio), y los espacios complementarios que varían según el tamaño de la escuela y el lote (biblioteca, aula múltiple-restaurante, administración y canchas deportivas), que pertenecen a toda la comunidad escolar (en ciudades grandes, más de 1000 personas) y también prestan servicios a la comunidad. Como estos dos componentes, los docentes y los complementarios, obedecen a reglamentaciones prefijadas, su diseño tiende a ser previsible y convencional. Por ello, la diferencia entre los planteles, y donde recae el peso del aporte arquitectónico, es en las modalidades de relación entre ellos, es decir, en las características de los espacios de transición (conectores, extra aulas, intermediadores o intersticiales) que, lejos de ser simples circulaciones o sitios al aire libre, se convierten en el instrumento crucial del diseño arquitectónico. Además de los espacios de transición, la dimensión colectiva de los colegios también se produce en los espacios al aire libre, que pueden ser explanadas, patios, plazas o canchas de deporte.

En los aquí llamados “espacios de transición” se producen las relaciones informales entre alumnos que son fundamentales para formar su personalidad, como lo anota Francisco Ramón Alonso García. A manera de crítica, comenta que los espacios rígidos no fomentan esas relaciones espontáneas y anota explícitamente que los pasillos, vestíbulos y corredores generalmente no están pensados para ello, sino para hacer más eficiente la circulación.

En Arquitectura, los espacios intermediadores entre formas invariantes y sus relaciones con los espacios al aire libre cobijan al menos dos escalas: la escala general, que podemos llamar de la composición arquitectónica, y la escala cercana, que en Colombia ha desarrollado distintos grados de disolución de los límites.

4.1 Escala general

Respecto a la escala general, el examen de las cinco propuestas premiadas en el concurso de 2004 y su enriquecimiento posterior en todo el país nos arroja un amplio panorama de cinco familias de sistemas compositivos. Preferimos usar aquí la expresión “sistema compositivo” por ser más flexible y más acorde con la mirada sensorial de los espacios conectores, en vez del generalmente usado término de “tipología” que es más esquemático y afín a las miradas racionalizadoras. Por otra parte, este matiz lingüístico se expresa también en una decisión gráfica: preferimos usar fotografías aéreas de colegios específicos, en vez de usar dibujos o esquemas para ilustrar los distintos planteamientos compositivos. Si hacemos una secuencia que va del menor al mayor grado de complejidad, estos cinco esquemas compositivos se pueden describir así:

Bloques: (fig.1) construcción de dos bloques compactos diferenciados, uno para aulas y otro para los espacios complementarios. Cuando las construcciones se localizan en el centro del lote, los espacios conectores se reducen a los corredores y los espacios abiertos son los espacios que los rodean. Sin embargo, en muchas escuelas, los lugares compartidos (como salón comunal, biblioteca o cancha deportiva) se hacen en el costado de las calles, delimitando el paramento urbano, para que sea utilizado por los habitantes del barrio donde se inserta, dejando el área libre en la parte de atrás. Esta es una manera usual de componer en arquitectura, cuando se da primacía a la eficiencia de las funciones de los edificios sobre los espacios libres sin edificar, que no tienen una forma determinada, sino que son residuos de la forma del lleno construido, estableciendo un ambiente escolar con una división tajante entre las actividades formales (clases) y las informales (recreo).



Fig. 1. Colegio Antonio Derka, Medellín. Obra Negra Arquitectos, 2008. Foto: Obra Negra Arquitectos.

Claustros: (fig.2) organización alrededor de uno, dos, o cuatro patios regulares (cuadrados o rectángulos) en donde en uno de los costados se entronizan los componentes comunales. Este tipo de composición es tradicional y común en conventos religiosos. En ellos, los espacios conectores son perimetrales a los patios y el control visual ejercido constantemente entre los miembros de la comunidad escolar, garantiza la observancia de las normas y el orden previsto para el comportamiento de los estudiantes.



Fig. 2. Institución educativa Pies Descalzos, Barranquilla, Arq. Adolfo Schlegel, 2009. Imagen tomada de Google Earth el 27/07/2023 a la 1:03 p.m.

Metáforas urbanas: (fig.3) es el tipo de composición que simula las condiciones de una ciudad en donde la circulación se hace a lo largo de calles (en vez de corredores) y espacios mayores delimitados, plazas. Se puede tratar de una sola calle amplia que desemboca en una plaza y que recibe nombres como alameda o calle del saber y que a veces puede convertirse en la continuidad de una calle de la ciudad, integrándose así a la comunidad urbana; a veces, se trata de una serie de calles internas que se articulan con una o varios sectores a la manera de barrios. Las calles, como espacios conectores, pueden ser rectas o de formas quebradas, dejando umbrales para cada aula, o curvas, siguiendo las determinaciones de la topografía, cuando se trata localizaciones en ladera. En esta metonimia de la ciudad, las aulas se convierten en el entramado tipológico o zonas residenciales, que sirven de contexto a los monumentos individuales y singulares ², que, en este caso, son los componentes complementarios, como aula múltiple, biblioteca o sala de informática.

2 La distinción entre zonas tipológicas o residenciales y monumentos singulares se debe a Aldo Rossi.



Fig. 3. Colegio 21 Ángeles, Bogotá. Arq. Diego Suarez, 2006. Imagen tomada de Google Earth el 27/07/2023 a las 8:45 p.m.

Tramas: (fig.4) puede definirse como una construcción completa y unitaria, perforada con espacios de menor o mayor tamaño y conectada por circulaciones fluidas entre los sólidos construidos y los espacios al aire libre. Como lo define uno de los concursantes de 2004, el Consorcio Arquitectura y Educación Urbana conformado por los arquitectos Leonardo Álvarez, Sergio Trujillo y Diego Suarez, obtuvo el segundo puesto en el concurso de 2004.:

Al evitar los residuos y ajustarse a la geometría predial, el vacío útil y configurado de patios y circulaciones se expande como tejido, hasta constituirse en el soporte central de la estructura, la trama pública sustancial del sistema. La alternancia de llenos y vacíos, mediada por el recorrido, hace posible que la luz sea manipulada como un ingrediente sustancial que califica los espacios, induce secuencias e interpenetraciones entre ellos y a la vez delimita los distintos territorios escolares. (Álvarez et al., 2009, p. 99)

Este tipo de composición disuelve las jerarquías, pues se concibe como un entramado complejo y puede presentar variaciones dependiendo de la cantidad de sustracciones. Se pueden hacer patios de tamaño mediano para grupos de cuatro o seis aulas (un grado escolar) permitiendo relaciones sociales asiduas entre grupos de edades, o patios pequeños para aulas individuales, reforzando la pertenencia a un curso escolar. Como ha sido estudiado por algunos psicólogos y antropólogos, la cantidad de personas que conforman un grupo y la forma del espacio son condiciones que inducen distintos comportamientos, lo que ha dado origen a los análisis proxémicos. Las referencias más reconocidas en arquitectura son los libros de Robert Sommer (1969), *Personal space. The behavioral basis of design* (Espacio y comportamiento individual) y Edward T. Hall (1966), *The hidden Dimension* (La dimensión oculta).



Fig. 4. Colegio Carlos Pizarro Leóngómez, Bosa, Bogotá. Arqs. Motta y Rodríguez, 2007. Imagen tomada de Google Earth el 27/07/2023 a la 1:30 p.m.

Collares: (fig.5) es un tipo de composición organizado alrededor de una cadena continua que serpentea o zigzaguea libremente enlazando los volúmenes dispuestos en distintas direcciones, posibilitando espacios conectores de diversas formas entre las aulas y entre ellas y el espacio central. El concursante que propuso este sistema, Giancarlo Mazzanti Arquitectos tuvo el quinto puesto en el concurso de 2004, lo describe así:

El sistema produce dos condiciones espaciales específicas [...]. En primer lugar, espacios propios de interacción de grupos [...], por la agrupación de tres aulas y dos patios cubiertos (estrategia de apropiación y reconocimiento) [...]. En segundo lugar, los vacíos cubiertos operan, gracias a la flexibilidad de usos, como lugares para lo impredecible, como vehículos de expresión [...] de modo que la escuela se convierte en un lugar de aprendizaje, formación, creación, apropiación, aplicación, convivencia e interacción. Se trata de una serie de espacios que valora y potencia la diferencia [...]. Lo más importante no es la forma de las cosas sino la forma entre las cosas. (Mazzanti, 2009, pp. 159-160)

Este sistema de composición permite una gran libertad para el surgimiento de acciones y acontecimientos espontáneos, diluyendo la verticalidad de la docencia. Contempla la vida en su totalidad, entremezclando la dimensión formal de la enseñanza del profesor con la enseñanza vicaria aprendida por interacción con los semejantes.



Fig. 5. Colegio Gerardo Molina, Bogotá. Arq. Giancarlo Mazzanti, 2008. Imagen tomada de Google Earth el 26/08/2023 a las 6:02 p.m.

Estas cinco estrategias proyectuales o sistemas compositivos han sido interpretados de distintas maneras en las diferentes regiones del país, generando una gran variedad de espacios intermediadores que dependen de la topografía y paisajes específicos. No se trata de sistemas de composición novedosos, pues han sido explorados por arquitectos en distintas partes del mundo y en distintas épocas. Los más antiguos y convencionales son los bloques y los claustros, pero los otros tres también tienen antecedentes. Un estudioso de la historia de la arquitectura educativa como Viñao (2016) llama la atención sobre la distinción entre espacios formales e informales en su relación con los lugares edificados y no edificados, y pone ejemplos como el grupo escolar con pabellones en Tavannes, Suiza, de 1917, (que presenta una composición de tipo “collar”), pero no adelanta un análisis sistemático para otras formas de organización espacial, pues se concentra en la disposición interior de las aulas. Después de la Segunda guerra mundial, arquitectos cercanos al Team X construyeron edificaciones educativas con esquemas en su momento novedosos como las metáforas urbanas de Giancarlo de Carlo y Herman Hertzberger o el mat-building o trama de Aldo Van Eyck y Candilis, Jossic y Woods, que son, indudablemente, referentes obligados de dos de los sistemas compositivos analizados aquí.

5. Escala cercana

Si atendemos a la percepción visual, en la mirada cercana se aprecian las calidades de los detalles arquitectónicos como la textura de los muros, el color, las conexiones entre materiales o su comunión con la vegetación; pero también características del espacio: su tamaño —holgado e intimidante o cobijo íntimo—, o la conexión entre distintos niveles y profundidades —mirar hacia arriba, hacia abajo o a través— o las eventuales apariciones de paisajes lejanos. Además de la visión, en la escala cercana, aumentada por la asiduidad de la utilización cotidiana, se reúnen las otras formas de captación sensorial de los espacios: el olor, los sonidos o el tacto directo o háptico, que contribuyen a una sensación ambiental que se convierte en el ámbito que define la particularidad de cada escuela. Es en la escala cercana donde se potencian los afectos y se producen las emociones que producen el sentimiento de bien-estar esencial para crear un sentido de pertenencia con la institución escolar por parte de quienes lo habitan. Se trata

de aspectos sutiles, difíciles de definir y rara vez explícitos, que se naturalizan, y dependen de algo inasible: la mayor o menor sensibilidad y experiencia de los arquitectos, que prevén, a través de distintos recursos, la posibilidad de estimularlos.

En las escuelas construidas en Colombia en los últimos 20 años hay diferencias notables de la calidad arquitectónica en lo que se refiere a la escala cercana. En los peores casos, la escala cercana se delega a decisiones posteriores: al mobiliario, a la iluminación y ventilación mecánica o a la decoración que cada escuela desarrolle. En los mejores casos, se integra a la arquitectura con tal variedad de recursos de diseño que resultó imposible agruparlas en familias; sin embargo, estos casos, de los cuales ponemos aquí algunos ejemplos, comparten el interés por acentuar la ambigüedad al explorar los distintos grados de disolución de los límites.

5.1 Relación con la no-escuela. La cara o fachada

La forma convencional de establecer la delimitación de un establecimiento escolar respecto a su entorno urbano o rural, es por medio de cerramientos como muros o verjas. Pero si se desea estimular la conexión con el contexto físico y social, el diseño de la fachada es un tema muy importante. La manera más elemental de establecer una relación visual en la fachada es proveer de ventanas, estableciendo una relación visual entre el interior y el exterior. Pero existen otras formas más complejas de hacer esta interconexión, si se exploran las distintas porosidades de los muros, haciendo horadaciones en ellos, aplicando superficies semitransparentes, con sucesión de elementos verticales, o con transición de materiales (fig.6). En localizaciones con pendientes pronunciadas, los desniveles se aprovechan para lograr relaciones de distintas profundidades con el paisaje desde las aulas o desde las circulaciones concebidas como balcones urbanos.

En otras ocasiones, la relación entre el interior y el exterior de las escuelas puede ser un espacio o doble fachada, con circulaciones interiores que a veces se abren a la calle, con transparencias a través de las construcciones, con un entramado de rampas o con vegetación amortiguadora. En algunos casos, la calle urbana atraviesa la escuela, incorporando directamente a la comunidad (fig.7 y 8). No hay que olvidar la “quinta fachada”, el techo, que puede convertirse en amplias terrazas que se utilizan de distintas formas, creando así una alternativa extraña a la idea de patio, de campo de juego, o de cancha deportiva; los techos que se recorren son la culminación de una circulación vertical interna que se comporta como un “afuera” que está ligado, indefectiblemente, al “adentro” de las edificaciones.

En todos estos casos, los límites son confusos, insinuados, disueltos, con una fluidez espacial integradora al contexto circundante.



Fig. 6. Transparencias y continuidades visuales en el Colegio Rogelio Salmona, Bogotá. Arqs. Iván Forgioni y José Puentes, 2019. Foto: Mauricio Arango.



Fig. 7. Múltiples visuales hacia y desde el barrio circundante integran el colegio a la comunidad. Colegio Orlando Fals Borda. Arq. Leonardo Álvarez, 2008. Foto: Secretaría de Educación del Distrito de Bogotá.



Fig. 8. Una calle de la ciudad atraviesa el colegio y puede ser abierta cuando se desea integrarlo a la comunidad. Institución Educativa La Independencia, Medellín. Arq. Felipe Uribe de Bedout, 2010. Foto: William García.

5.2 Dentro de la escuela

El tratamiento de materiales, detalles y tipo de espacios de la escala cercana son determinantes para las relaciones que se instauran al interior de la escuela. Respecto a los materiales, los colores cálidos y las texturas suaves como los del ladrillo o la madera producen sensaciones amables; en cambio texturas ásperas y colores grises como los del bloque de cemento o el concreto producen frialdad y distanciamiento. Respecto a los tamaños de los espacios, existe una gradación que involucra distintos grupos y sub-grupos. Desde la relación directa de un aula y un espacio propio de expansión —abierto o cubierto—, hasta el gran patio colectivo, pasando por escalas intermedias que son lugares que reúnen cuatro o más aulas en un espacio compartido. Un colegio más compartimentado establece diferencias entre grupos de edades que se reconocen con una complicidad generacional; un colegio con límites más difusos permite una mayor fluidez entre las distintas edades o entre grupos de edades. De la manera como se diseñan estos espacios de transición depende el grado de relaciones espontáneas entre alumnos y de ellos con sus profesores. En los casos más elaborados que se examinaron, hay una gran diversidad de espacios que permiten distintas interacciones: lugares para esconderse o para gritar, para hablar en voz baja por parejas, para formar agrupaciones con quienes tienen afinidades o actividades comunes o para jugar (fig. 9, 10 y 11).

Los grados y matices de disolución de los límites al interior de un plantel educativo son también una disolución entre las distinciones de lo público y lo privado, como sucede en la ciudad, aunque aquí lo público es lo colectivo y lo privado lo perteneciente a un curso. Otro aspecto importante de los espacios conectores o intersticiales es su compleja relación simbólica con lo formal y lo informal. Entre la clase como actividad formal, prescrita, reglamentada y jerarquizada y el recreo como libertad de acción, espontaneidad y la horizontalidad, se abre un

abanico de posibilidades intermedias. Las distintas interacciones entre profesores y estudiantes en pequeños, medianos o grandes grupos implican fructíferas mezclas entre lo formal y lo informal, como se muestra claramente en las prácticas, cada vez más frecuentes, de aulas abiertas y visitas a lugares fuera de la escuela, como museos o parques. Lo estamos viviendo también en nuestras ciudades: la dualidad formal-informal que era el panorama físico y teórico de la segunda mitad del siglo XX, es ya una experiencia del pasado. Ante el crecimiento y la transformación urbana, la antes llamada ciudad informal está colmada de aspectos formales y la antes llamada ciudad formal está plagada de situaciones informales. La disolución de esta distinción y las formas nuevas y mixtas de segregación descentralizada han obligado a pensar un tipo de planeación más sofisticada y pormenorizada.



Fig. 9. Espacios indeterminados entre aulas permiten estimular actividades espontáneas. Colegio Gerardo Molina, Bogotá. Arq. Giancarlo Mazzanti, 2008. Foto: Silvia Arango.



Fig. 10. Los patios abiertos dan continuidad espacial a las aulas en el Colegio Las Mercedes, Bogotá. Arqs. Motta y Rodríguez, 2004. Foto: Silvia Arango.



Fig. 11. Disolución de límites entre patios en el Colegio Carlos Pizarro Leóngómez, Bogotá. Arqs. Motta y Rodríguez, 2007. Foto: Secretaria de Educación del Distrito de Bogotá.

A manera de conclusión, puede decirse que la aparición de una arquitectura de calidad de la arquitectura escolar pública en Colombia en los últimos 20 años, si bien obedece a una larga tradición que valora la educación como constructora de ciudadanía, también obedece a la importancia concedida a la arquitectura como parte integrante de la calidad educativa. En este sentido, la experiencia práctica y teórica de finales del siglo XX de una arquitectura del lugar como representación de una identidad colectiva, ha servido de insumo para el diseño de una gran cantidad de escuelas que poseen características arquitectónicas notables sobre todo en el diseño de los espacios de transición.

Estos espacios de transición, es decir, los que conectan las distintas partes de una edificación, muestran, en las escuelas públicas colombianas recientes, una gran diversidad de propuestas destacables. Desde una escala general, la utilización de cinco sistemas compositivos básicos cuyos orígenes son internacionales, despliega en Colombia múltiples variaciones dependiendo de las características de cada ciudad o región específica. Pero es en la escala cercana, que define los detalles, los materiales y las características de los espacios de transición, donde se reconoce más plenamente la herencia de la arquitectura del lugar. La sensibilidad por las formas que adquieren las distintas interacciones sociales tanto de la comunidad académica con la ciudad, como de los integrantes de cada plantel entre sí, se expresa en sutiles conformaciones donde destaca la fluidez espacial que disuelve los límites tajantes, como una forma de lograr también fluidez en las relaciones interpersonales. Podría incluso decirse que la necesidad de mejorar las relaciones sociales entre las personas de una comunidad, para convivir aceptando las diferencias, es un anhelo político colombiano y un consenso muy profundo de su población.

Referencias

- Álvarez, L., Trujillo, S. y Suárez, D. (2009). Segundo puesto. Consorcio Arquitectura y Educación Urbana. En R. Vega (ed.), *Más y mejores colegios para Bogotá: proyectos educativos de la Secretaría de Educación de Bogotá D.C. y la Universidad Nacional de Colombia*. (p. 97-103). Alcaldía Mayor de Bogotá y Universidad Nacional de Colombia. <http://repositorios.educacionbogota.edu.co/handle/001/1451>
- Benavides, C. (2007). *Hábitat escolar más allá de la infraestructura educativa*. Escala.
- Benavides, C. (2009). La arquitectura escolar pública en Bogotá y la nueva generación de colegios. En R. Vega (ed.), *Más y mejores colegios para Bogotá: proyectos educativos de la Secretaría de Educación de Bogotá D.C. y la Universidad Nacional de Colombia*. (pp. 21-26). Alcaldía Mayor de Bogotá y Universidad Nacional de Colombia. Recuperado el 24 noviembre 2023: <http://repositorios.educacionbogota.edu.co/handle/001/1451>
- Franco A.M, Gutiérrez, J. y Ramírez, F. (2021). *Arquitectura escolar contemporánea en Colombia (2.ª ed.)*. Programa Editorial Universidad del Valle. Recuperado el 24 noviembre 2023: <https://programaeditorial.univalle.edu.co/gpd-gpd-arquitectura-escolar-contemporanea-en-colombia-9786287523425-6398ac3ea9b44-6398ac3ea9b7e.html>
- García, F.R.A. (2006) Contextos arquitectónicos del medio ambiente: De la arquitectura escolar a la del conocimiento. *Observatorio medioambiental*, 9, 267-296.
- Hall, E.T. (1966). *The Hidden Dimension*. Doubleday.
- Maldonado, R. (1999). *Historia de la arquitectura escolar en Colombia*. Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Mazzanti, G. (2009). Quinto puesto. Giancarlo Mazzanti Arquitectos. En R. Vega (ed.), *Más y mejores colegios para Bogotá: proyectos educativos de la Secretaría de Educación de Bogotá D.C. y la Universidad Nacional de Colombia*. (pp. 155-160). Alcaldía Mayor de Bogotá y Universidad Nacional de Colombia. Recuperado el 24 noviembre 2023: <http://repositorios.educacionbogota.edu.co/handle/001/1451>
- Niño, C. (1991). *Arquitectura y Estado*. Editorial Universidad Nacional de Colombia. Ramírez, F. (2009) La arquitectura escolar en la construcción de una arquitectura del lugar en Colombia, en *Educación y Pedagogía* N. 54. Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, mayo-agosto 2009, 81-101.
- Sommer, R. (1969). *Personal Space. The Behavioral Basis of Design*. Prentice-Hall.
- Trujillo, S. (2004) *Arquitectura en Colombia y el sentido del lugar, últimos 25 años*. Sociedad Colombiana de Arquitectos.
- Viñao, A. (2016) Los espacios escolares. ¿Cómo abordar un objeto polifacético y multiforme? En P. Dávila & L.M. Naya (Eds.) *Espacios y patrimonio histórico-educativo*. Erein, 25-59. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=655034>

De la Espacialidad Psicodélica en las Experiencias Virtuales. Un acercamiento a los espacios inmersivos de la contracultura para entender las nuevas experiencias digitales.

On Psychedelic Spatiality in Virtual Experiences. An approach to the immersive spaces of the counterculture to understand the new digital experiences.

Manuel Collado Arpia

Universidad de Alcalá de Henares. España
manu@manholo.com
<https://orcid.org/0000-0002-6081-0545>

Citación: Collado Arpia, M. (2024) De la espacialidad psicodélica en las experiencias virtuales. Un acercamiento a los espacios inmersivos de la contracultura para entender las nuevas experiencias digitales. *[i2] Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio* 12 (1), 99-116. <https://doi.org/10.14198/i2.22818>

Fecha de recepción: 26/05/2022

Fecha de aceptación: 10/01/2024

Financiación: este trabajo no ha recibido financiación.

Conflicto de intereses: el autor declara no tener conflicto de intereses.



Licencia: Licencia: Este trabajo se comparte bajo la licencia de Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Resumen.

El concepto de experiencia inmersiva se infiltró y fue creciendo dentro los programas del habitar contracultural que se iniciaron en los años 60 hasta aproximadamente mediados de los años 70, disolviendo y ampliando las geometrías que condicionaban las nuevas visiones psicodélicas. Estas visiones eran el resultado de ciertas prácticas como el consumo de sustancias psicoactivas que condujeron a la juventud hacia la idea de un despertar de la conciencia. Comprender los mecanismos que llevaron a la contracultura a modificar su espacialidad para lograr reproducir la riqueza de sus visiones, pasa por describir algunas de sus tipologías espaciales más relevantes. Empezando por diluir las paredes de los lugares que albergaron a la contracultura, y terminando por incorporar el repertorio tecnológico que desarrollaba la intensa experiencia de las discotecas en algunas tiendas de los años 60, los espacios de la psicodelia buscaron trascender su realidad física para sumergir al usuario en nuevas dimensiones. Cuando nos sumergimos precisamente en las actuales realidades virtuales digitales, encontramos experiencias muy simétricas con la mayoría de las tipologías visionarias de los años 60, incorporando por ejemplo, superficies animadas dotadas de nuevas propiedades o portales para acceder a otras realidades. En este sentido tanto los videojuegos como la ciencia ficción emplean esas mismas herramientas inmersivas que coinciden con los anhelos de la espacialidad psicodélica. Entender los mecanismos de navegación por una espacialidad digital, pasa por el análisis de algunos de los episodios más determinantes de la fenomenología espacial que desarrolla la contracultura en los años 60 y servirá para dotarnos de ciertas herramientas perceptivas gracias a la enorme coincidencia encontrada entre las experiencias psicodélicas y los nuevos espacios inmersivos digitales.

Palabras clave: psicodelia; contracultura; supergráficos; discoteca; experiencia inmersiva; espacialidad digital; virtual; videojuego

Abstract.

The concept of immersive experience infiltrated and grew within the programs of countercultural living that began in the 1960s until approximately the mid-1970s. These programmes were designed to dissolve and expand the geometries that conditioned new psychedelic visions. The visions themselves resulted from certain practices such as the consumption of psychoactive substances that led youth towards the idea of awakening their consciousness. To understand the mechanisms that led the counterculture to modify its spatiality in order to reproduce the richness of its visions, we need to explore some key spatial typologies. Psychedelia spaces sought to transcend physical reality, immersing the user in new dimensions. After dissolving the walls of the places that housed the counterculture, the technological, experience-intensifying repertoire of 1960s discotheques were ultimately added to certain stores. The immersive experience of today's digital virtual realities closely resembles most of the visionary typologies of the 1960s: indeed, they incorporate, for example, animated surfaces endowed with new properties or portals to access other realities. In this sense, both video games and science fiction use immersive instruments that fulfil the desire for psychedelic spatiality. By analysing some of the most determining spatial phenomenology episodes of 1960s counterculture, we can better understand digital spatiality navigation mechanisms. Such an analysis provides us with insights thanks to the similarities between psychedelic experiences and new digital immersive spaces.

Keywords: psychedelia; counterculture; supergraphics; discotheque; immersive experience; digital spatiality; virtual; videogame

1. Realidad Virtual y meta-espacialidades

El término meta-espacialidades ayuda a contextualizar un tipo de espacialidad arquitectónica a partir del fenómeno que recientemente ha querido agrupar todo el contenido que se refiere a las nuevas narrativas virtuales, y que el creador de Facebook Mark Zuckerberg ha rebautizado con la preposición griega meta. Las narrativas virtuales tienen una historia breve, y uno de los hitos estadísticos más significativos fue cuando en agosto de 2011 Crown Publishers imprime la primera edición de *Ready Player One*, Cline (2011), una narración donde el guionista y escritor de ciencia ficción Ernst Cline describe los universos virtuales creados por un videojuego. El libro se convirtió en el primer superventas de realidad virtual hasta la fecha, lo que condujo a continuación a la producción de una película de Steven Spielberg bajo el mismo título. Mediante el uso de tecnologías wearables, tanto el libro como la película describían cómo entrar y salir de una narrativa virtual, dándonos innumerables pistas sobre el futuro próximo de la navegación en primera persona por espacios virtuales inmersivos (fig.1). Sin embargo, bajo esa capa de entretenimiento fácil, el creador de la historia, Ernst Cline, nos sitúa en 2045 dentro de un futuro distópico donde los espacios inmersivos sirven de escape ante una realidad en descomposición. Su protagonista, al enfundarse las gafas de realidad virtual, añade “no hay ningún sitio dónde ir, ninguno, excepto el Oasis”. Oasis es el nombre que adquiere el metaverso espacial y digital que reproduce el videojuego inmersivo de *Ready Player One*.

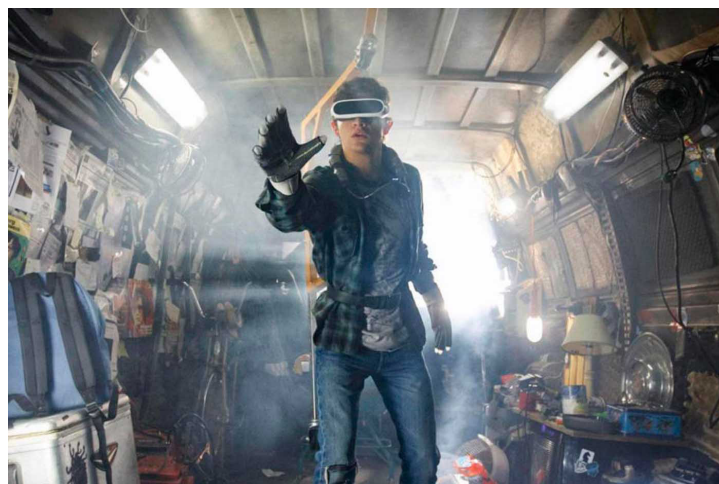


Fig. 1 Fotograma. Ready Player One, 2018.

El concepto Oasis en un contexto digital no es una novedad, ya que en 1969 el colectivo de arquitectos y artistas Ant-Farm, definió una serie de dispositivos eléctricos como Electronic Oasis (Scott, 2008). Se trataba de un set de tecnologías eléctricas que, desplegadas a modo de picnic en la naturaleza, redescrivían mediante proyecciones, luces y sonido, las visiones del territorio americano. En su versión más radical, una de las instalaciones de estos Electronic Oasis, situaba a dos individuos conectados mediante electrodos con la intención de sustituir por completo la experiencia del viaje físico por impulsos eléctricos. Sin duda este dispositivo se encontraba todavía lejos de permitir un posible escape digital hacia un metaverso de bits, pero adelantaba con claridad un tipo de utopía inmersiva digital.

Tampoco la navegación fluida por espacios virtuales inmersivos, tal y como se describe en la narración de Ernst Cline escrita en 2011, era posible entonces. La ciencia ficción y los videojuegos, habían intentado recrear distintas versiones de mundos virtuales, desde la distopía lúdica de una película como *Tron* (Lisberger, 1982) que hibridaba videojuegos y su simulada versión vectorial inmersiva, a sustituciones completas de la realidad generando un perfecto duplicado virtual del siglo XX en la también distópica *The Matrix* (Wachowsky, 1999). Un rayo

y un bio-puerto, eran respectivamente las formas de acceder a las espacialidades virtuales que proponían ambas películas en sus ficciones para entrar en la navegación por los espacios virtuales.

En la primera década de 2000, solo algunas experiencias inmersivas como las creadas por la artista canadiense Char Davies, intentaron una realidad virtual para simular entornos con naturalezas digitales, un tipo de oasis virtual descrito en su libro *Immersive Virtual Art and the Essence of Spatiality*. Pero estas naturalezas dependían todavía de pesados y costosos wearables virtuales (Davies, 2007). No será hasta 2014 cuando surjan las primeras posibilidades de acceder a una tecnología virtual ligera y económicamente viable cercana a la propuesta de *Ready Player One*. Esto fue posible gracias al visor Oculus Rift DK2, una versión para desarrolladores que no superaba los 400 euros. A partir de aquí, la posibilidad de recorrer oasis o distopías digitales empezó a parecerse a los dispositivos wearables de la novela de Cline. Se había superado así la barrera de la pantalla plana para una cultura de masas.

Por lo tanto, las instalaciones eléctricas de Ant-Farm, anticipan la idea sobre la que este texto profundiza, es decir, que las primeras herramientas visuales para entender las experiencias inmersivas virtuales nacieron durante la espacialidad psicodélica. La historia de la espacialidad psicodélica se considera inaugurada a principios de los años 60, justo después de las primeras prácticas individuales y colectivas con distintas drogas enteogénicas. La juventud que percibió esos efectos perceptivos radicales empezó a volcar sus visiones en su entorno más cercano, a partir de aquí, esta historia se hace breve debido a que en 1975 la contracultura languidecerá estadísticamente en todas sus manifestaciones. Además, este texto únicamente visitará una selección de algunos de los episodios más determinantes de la fenomenología visual que desarrolla la contracultura en los años 60. Los episodios escogidos, los supergráficos, la disco, las dresscotheques pertenecen a un conjunto de tipologías psicodélicas más amplio, pero son los ejemplos con los que la psicodelia influyó de forma más clara en la cultura espacial inmediatamente posterior y en particular en el diseño de la espacialidad digital y virtual.

2. Supergráficos

Los arquitectos usuarios de LSD como Ant Farm, se sintieron interpelados por las posibilidades creativas experimentadas durante su consumo. A través del artículo LSD a Design Tool la revista *Progressive Architecture* en 1966, afirma que las habilidades en la percepción espacial se ven claramente mejoradas por la viveza de su tridimensionalidad, así como de sus colores, también por la posibilidad de poder enfocar o hacer un zoom para concentrarse en los detalles, o la capacidad de pensar mejor con imágenes que con palabras. El artículo tiene formato de entrevista y el resultado expresado por varios arquitectos psiconáutas, corroboraría una aparente sensación de ampliación de poderes perceptivos, donde además de lo mencionado anteriormente, las capacidades auditivas visuales se revolucionan y ganan en agudeza e intensidad, los colores parecen palpitar, las texturas vibran, y los objetos son luminiscentes, produciendo una sensación general parecida a un despertar. Esta sensación se acompaña con la constatación de la desaparición del ego, o la percepción de no estar separados del entorno sino en completa fusión con él, provocando finalmente esa aparente expansión de conciencia.

En las etapas que recorrerá la espacialidad psicodélica de los años 60, se intentará reproducir o secuestrar mediante la arquitectura las propiedades experimentadas durante los viajes alucinógenos. El primer obstáculo para su expansión perceptiva será el plano o la pared. El plano, el muro o la pared son percibidos por la psicodelia como máxima expresión de la racionalidad cartesiana y por lo tanto sus primeros pasos para construir un psico-espacio consistirán en disolver y descomponer las paredes o los planos que contendrán los programas de la contracultura.

Sin duda, el medio más eficaz y experimental para intentar disolver el plano o la pared será el arte, que, frente a la arquitectura, permitirá plasmar con más agilidad y rapidez las primeras intuiciones visuales; también es cierto que no existirá realmente una diferenciación entre arte, tecnología y arquitectura para las nuevas comunas hippies. De hecho, parte de la existencia y el desarrollo de la vida cotidiana de la comunidad psicodélica, propugnaba esta interesante disolución. El desencadenante de esas manifestaciones creativas multidisciplinares era casi siempre un primer rito de iniciación a través del consumo de LSD y otras sustancias, que como es lógico, propiciaban el abandono de los marcos tradicionales de producción artística o arquitectónica.

El primer camino escogido por la psicodelia es el trabajo sobre los murales y las pinturas que además de intentar incorporar la interacción con nuestro cuerpo, se relaciona simbióticamente con el espacio que las acoge. Los murales no buscan ser objetos desvinculados del rito o el programa que las rodea, porque buscan precisamente la transformación de ese entorno y una experiencia más holística. No se pretende la revelación de principios ópticos y científicos rigurosos como en el Op Art, aunque se usen algunos de sus principios técnicos, sino todo lo contrario, se trata de activar toda una cascada de emociones y sensaciones totalmente nuevas y por experimentar.

Desde un primer momento observamos que uno de los ingredientes empleados en las pinturas psicodélicas de forma recurrente fue el color. Como ocurre con las visiones ácidas, el color se trabajó con la clara intención de alteración de la percepción tradicional de los espacios, habitualmente a modo de grandes murales o grafitis que envolvían paredes, techos y suelos para dar la sensación de espacio unitario y continuo, frente a la ruptura y compartimentación de los distintos planos marcados por la luz. También se forzaba el viaje y la inmersión intensificando la idea de profundidad infinita. Gran parte de las pinturas o murales con los que se decoraban los lugares de reunión y éxtasis colectivo, buscaban simular algún tipo de interfaz estática que capturara esos momentos de expansión de la conciencia, como en el caso de los murales de Allen Atwell para el Psychedelic Temple. Allen Atwell plantea un intento de desmaterialización del lugar mediante la superposición de capas de penetrantes colores y fuerte movimiento, todo para simular esa intensidad en la percepción del color provocada por los psicofármacos (fig.2).



Fig. 2. Mural de Allan Atwell para The Psychedelic Temple. 1964

Para conseguir también esa distorsión y confusión necesarias, la contracultura recurrirá a una nueva herramienta, los supergráficos que, frente a los murales con motivos naturales alterados, adoptarán inspiraciones más cercanas al Op Art, el Pop y la cartelería, dibujados simultáneamente sobre techos, paredes y suelos. Funcionaran siempre a modo de elementos distorsionantes de la perspectiva clásica a partir de la repetición de patrones, cambios de escala y señalética distorsionada, “Supergraphics ultimately blast the inhabitant into outer space” reseñaba *Progressive Architecture en 1967*. Se tratará efectivamente de desplazar al sujeto de su centro de referencia tradicional. Por eso insistiremos en el hecho de que sus defensores no los consideraban como una herramienta para la decoración y el acompañamiento, ya que reconocían que tenían capacidades para recrear una nueva tridimensionalidad: “These supergraphics start with a two-dimensional thing that becomes three dimensional overlay.” (*Progressive Architecture*, 1967, p.132-137)

Los supergráficos permitían una operación de doble borrado (Otero-Pailos, 2010, p. 123): por un lado, la suspensión momentánea de la conciencia y por otro la desaparición de las referencias espaciales de la arquitectura que los acogía, como vemos en los planeados por Charles Moore en el Sea Ranch (fig.3) donde el doble espacio del vestíbulo desaparece mediante grandes franjas que se curvan, “The aim of using graphics devices is to produce optical effects that destroy architectural planes, distort corners, and explode the rectangular boxes that we construct as rooms” (*Progressive Architecture*, 1967, p. 132-137)

Se buscan herramientas gráficas planas, cercanas a la ampliación de conciencia o pretendiendo imitar sus poderes, de hecho, esta idea de poderes ampliados será recurrente para la psicodelia. Es clara la versión de esta condición que se recoge de nuevo en *Progressive Architecture*, “They carry him out beyond the space he is in, living him the giant vision of an extraterrestrial observer, as if he were superman in orbit. In that way, supergraphics Superman of us all.” (*Progressive Architecture*, 1967, p. 132-137)



Fig. 3. Supergráficos del Sea Ranch de Charles Moore, 1965.

El uso de cierta semántica nos acerca también al concepto de viaje espacial, there are space trips, conseguidos a través del trabajo con colores planos sobre superficies; pero además si añadimos esa idea de borrado anterior, nos acercamos a un tratamiento del espacio que también sugerían algunas narraciones de ciencia ficción, “Sabes que hemos perdido la sensación de espacio. Decimos “el espacio está borrado”, pero no hemos borrado el espacio, sino la sensación de él.” (Sloterdijk, 2006, p. 384)

Es decir, los supergráficos buscaban desencadenar, al igual que algunas experiencias alucinógenas, un viaje en suspensión por el éter, y nos preparaban para otras experiencias haciendo

desaparecer cualquier distracción proveniente de la gravedad de nuestra antigua especialidad newtoniana.

Primero, el LSD y otras sustancias afines, proporcionan una disolución de la profundidad tradicional junto con sus objetos, que se vuelven inconsistentes, para después transformarse en un fenómeno casi cubista, es decir, un fenómeno de aplastamiento geométrico visual. Segundo, desde ese nuevo plano de capas resultante, surge otra forma de percibir la profundidad, la intensidad del color y la superposición; se trata del movimiento de estas superficies que parecen haberse quedado sin masa y ondulan como cortinas de brillantes colores, una especie de hologramas infinitos. Tras esta compresión de la realidad surge además un desmantelamiento de nuestras referencias gravitacionales. Estarían aquí parte de los ingredientes para otra nueva espacialidad, desmontando la idea tradicional de límites que la definían, para pasar a ser superficies que amplían la experiencia perceptiva.

El siguiente paso en esta descomposición del espacio tradicional será el uso de las proyecciones en los interiores. Los artistas en sus instalaciones despliegan todas las tecnologías posibles sobre las paredes interiores añadiendo luz, capas de color y movimiento a las posibilidades disolutivas de los supergráficos. El objetivo final es provocar un verdadero centrifugado sensorial en el espectador, no se trata de una experiencia necesariamente confortable, se traspasa el plano, y podríamos hablar ahora de hipergráficos, como un sistema de gráficos planos n-dimensionales. Este será el caso de la Infinity Machine de Richard Aldcroft, dentro de una caja metálica el espectador está rodeado de proyectores y de efectos sonoros a lo que se suman unas bulbosas gafas distorsionantes que amplían aún más si cabe la lluvia de efectos (fig.4).



Fig. 4. Infinity Machine, Richard Aldcroft, 1966

Las superficies con efectos visuales dirigidas a la activación y transformación de los planos o paredes han sido frecuentemente empleados, por ejemplo, en la ciencia ficción con películas como *Cube 2: Hypercube* (Sekula, 2002), una versión radicalmente distópica e hipertrofiada de la caja de efectos de Richard Aldcroft, donde las paredes de un cubo, en el que están encerrados los protagonistas, adquieren propiedades conectivas que permiten acceder a espacios infinitos. La película de Sekula puede considerarse un ejemplo de la progresiva influencia en espacialidad virtual de las ficciones contemporáneas. Pero también videojuegos tan populares como *Minecraft* (Persson, 2011), donde se permite la posibilidad de creación por parte del usuario de portales o superficies activas que nos ayudan a teletransportarnos y viajar a otras dimensiones o escenarios, esta herramienta de juego consigue por ejemplo que el plano o la pared se distorsionen mediante ondulaciones conectándonos con otra realidad dentro de la narrativa del videojuego.

3. La Disco

Los interiores y el habitar contracultural se dotarán de más herramientas para intensificar la experiencia. Este es el caso de mezclar en el mismo ámbito cerrado el desarrollo de la electrificación a partir de las tecnologías implementadas por los festivales multimedia, junto con la transformación de los espacios psicodélicos mediante técnicas de superficie como los supergráficos, las paredes reflectantes o los murales de colores ácidos. El cóctel resultante es sin duda una de las mayores aportaciones de la psicodelia a las tipologías espaciales de la cultura contemporánea. Se trata de aplicar sobre un mismo contenedor todas las técnicas de ampliación sensorial descubiertas por la contracultura, dando lugar a lo que comúnmente denominamos clubs, discotecas o salas de fiesta, es decir, el episodio espacial socialmente más aceptado que ha ofrecido la era hippie.

Estos espacios encuentran una suave disolución en su programa de usos, ya que el programa doméstico de las casas o los lofts se transformaban fácilmente en clubs y viceversa. Lo esencial para nosotros es que la fiesta electrónica se infiltra en los interiores.

De nuevo, colectivos o artistas multimedia estuvieron involucrados en su transformación, era dónde compartían, intercambiaban o experimentaban sus ideas. Por ejemplo, en Millbrook, Nueva York, The Big House, era una villa de aire medieval ocupada para ser el receptáculo de muchas de las primeras mutaciones New Age. Las experiencias audiovisuales fueron denominadas mediante un juego semántico como Tranart, una contracción de Trascendental-Art con la intención de recrear experiencias alucinógenas trascendentes, pero sin drogas.

La primera versión espacial de fusión entre tecnologías de la percepción y espacios contenedores cerrados de pequeña escala instituye una nueva categoría de ámbitos de experimentación. Se trata de pequeños lugares o instalaciones creados por las performances que los propios artistas multimedia realizan para diversos museos e instituciones culturales.

Durante la década de los años 60 se multiplican las instalaciones en esta línea en espacios como galerías y salas de museos, promoviéndose además la transversalidad disciplinar y el concepto multimedia que encontramos en el seno de la E.A.T (Experiments of Art and Technology). Es el caso de poetas como Gerd Stern, introductor del LSD en Mill Valley en 1963 que experimenta con sus poemas sacándolos del formato papel para transformarlos mediante el LSD en luces, colores y sonidos para después mediante instalaciones reproducir sus efectos en el espacio. Las sensaciones que experimenta apoyadas por algunas ideas de McLuhan convierten la narrativa tradicional en aleatorios flujos de información. Gerd Stern, construirá una instalación en colaboración con el grupo multimedia USCO, el pintor Steve Durkee, el ingeniero Michael Callahan, y el realizador Jud Jakult, constituyendo su primer entorno kinético multimedia diseñado para ser experimentado en el interior del Museo de Arte de San Francisco.

Las primeras aplicaciones de ámbito más público y comercial de todos estos fenómenos multimedia para las cuevas serán los denominados como discotecas o clubs nocturnos. En 1966 abrirá en Nueva York un club llamado The Cheetah que era ya descrito como a psychedelic experience por algunos anuncios (Alastair, 2008 p. 46). Se trataba de un club de aspecto también cavernoso pero muy bien equipado, contenía: biblioteca, sala de televisión, teatro para cine experimental, y lo más importante, una pista de baile de setecientos cincuenta metros cuadrados dotada de un sofisticado sistema de efectos de luz y sonido para aquel momento. Una gran rueda con tres mil luces de colores colgaba del techo y se sincronizaba electrónicamente con la música: las notas más altas provocaban matices amarillentos en las luces y las notas más bajas tonalidades púrpuras. Un intento de reproducir efectos sinestésicos calculados e inducidos eléctricamente. Este es, sin duda, uno de los primeros ejemplos de interacción electrónica entre luz, sonido y un espacio de consumo público.

Otro ingenio electrónico de proyección que se incorporó y se conoció como The Depth Perception Machine, estaba claramente inspirado en la Infinity Machine de Richard Aldcroft permitiendo además un despliegue de fantasías visuales como disparos de estrellas, explosiones de colores y otros efectos.

Además de los efectos especiales de raíz eléctrica, el interiorismo de The Cheetah incorporaba, mediante unos textiles tensados, los ondulantes efectos de las visiones de LSD. La suma de las proyecciones y los textiles creaban un eficaz duplicado arquitectónico de la espacialidad alucinógena.

Tal y como estamos viendo, el impacto de la llegada de la experiencia de los medios eléctricos en la cultura de masas pasa necesariamente por el espacio-discoteca, en principio algo más grande que el club y que algunos críticos llamaron en aquel momento filmotecas. Se trataba de un sistema de entretenimiento radicalmente nuevo para el público estándar de las grandes ciudades, que hibridaba por vez primera música, baile, juegos de luz y sonido. La transferencia entre instalaciones en espacios pequeños y grandes es constante, como por ejemplo vemos en el caso de Andy Warhol, que junto a The Velvet Underground también experimentará con el show multimedia planteando una conexión entre la pequeña escala de su casa o el estudio y el mercado de masas en su EPI (Exploding Plastic Inevitable), performance musical que emplearon para el club Dom, con proyecciones de películas del propio Warhol. El uso del multimedia se extendió de tal forma que prácticamente cualquier concierto en el interior de una sala y con un mínimo sesgo contracultural disponía de light shows y otros componentes eléctricos.

Otro caso de primera colaboración artística y ocio psicodélico de masas que nos llama la atención es el de Michael Myeberg, productor de la película Fantasía de Walt Disney. Myeberg compró tres hangares de aviones en Long Island para convertirlos en The World, la primera macro-discoteca del mundo. El colectivo USCO fue de nuevo llamado para diseñar el sistema audiovisual, compuesto por veintiuna pantallas para distintos tipos de técnicas de proyección, los contenidos a su vez fueron encargados al director de cine experimental Judd Yalkut (Alastair, 2008 p. 46). La sala o cabina de proyección y control estaba, sorprendentemente, suspendida sobre el centro de la pista de baile para evitar la direccionalidad lineal clásica de estos dispositivos, de esta forma permitía distribuir los efectos de forma unitaria en todas direcciones, sincronizando las luces, las proyecciones y la música para agitar al joven público suburbano neoyorkino. La idea de esta centralidad de los efectos nos recuerda al tótem lumínico que emplearon USCO en su instalación artística o capilla eléctrica The Tabernacle, la macro-discoteca de Myeberg parecería una versión hipertrofiada de esta (fig.5).



Fig. 5. Discoteca The World, Long Island New York, 1966.

Con respecto al uso avanzado de la tecnología para la discoteca The World, se recogen las palabras de Michael Callahan, miembro de USCO, refiriéndose al sistema de proyección empleado, la minuciosidad de la descripción y el tipo de tecnología utilizada, demuestran claramente que no existían límites para la contracultura a la hora de explorar herramientas para la transformación de los espacios. Unas herramientas que serían inimaginables en cualquier otro contexto festivo, lo que indica, que el programa ideológico psicodélico, empujaba el concepto fiesta a hacia otra dimensión.

The image was formed by an electron beam on a rotating disc coated with oil, and light from a 2,500-watt xenon bulb was diffracted off the image onto the screen. In The World, three TV-camera operators would zoom in on people dancing and project this on the big screen. And they could do a disorienting visual mix of fading, juxtaposing the images. This was quite something at the time. The Eidophor was as brilliant as 35-mm film, a huge, bright, crisp, immersive image. And on each side of the Eidophor screen was a 16-mm film, from beautiful Philips projectors. There were also nineteen slide projections on peripheral screens; these were all controlled from a console I built, largely from salvaged IBM computers. Slides would sometimes go along with the songs: With Nancy Sinatra's "These Boots Are Made for Walking" there would be pictures of boots." (Callahan, Artforum, 2008, p. 136)

Continuando con ejemplos importantes en la configuración de esta nueva categoría de cuevas modificadas tecnológicamente, y queriendo trascender su propio formato, nos encontramos con The Electric Circus, también en Nueva York. Su propietario, Jerry Brandt, buscaba crear lo que denominó como Ultra-Media. Se inspiró además en la metáfora del circo, junto a la incorporación y la fusión de luces, música y performance, pretendía además ser un circo electrónico y New Age. No se escatimaron esfuerzos, la programación incluía elementos circenses para la ambientación, en el espectáculo se coreografiaron minuciosamente las luces.

Pero, sobre todo, para esta investigación es relevante porque se trataba de uno de los primeros clubs que pretendía integrar y sincronizar su espectáculo con la arquitectura. El arquitecto Charles Forberg será el encargado de suavizar la caja interior y lo hará mediante membranas de nylon curvado configurando las paredes. Las superficies translucidas de este estilizado circo permiten la retroproyección y la superposición de imágenes sugerentes, consiguiendo la completa desmaterialización del espacio interior, de nuevo se utilizan las imágenes de una sugerente y manipulada naturaleza fantástica. Calamares rojos o un armadillo gigantesco son algunas de las criaturas jurásicas que se desplazan por las superficies del local, todo se combina y entra en resonancia para generar un caos multimedia. Otra vez, una atmósfera inmersiva y ácida que trasciende claramente la oferta media del ocio nocturno de aquel momento y busca dar un paso más en el plano perceptivo (Alastair, 2008 p. 50).

En casi todas las discotecas se repetían las mismas sensaciones; esa percepción anatómica de dislocación en la que uno pierde la referencia de la fisicidad de su cuerpo, las luces estroboscópicas parecen suspender la acción en el aire y darnos la sensación de partes inconexas de nuestro cuerpo, flotando en el espacio (descomponerse para luego recomponer un nuevo yo). Además, se provocaba un efecto flas en nuestra retina, formando auras por el deslumbramiento acompañadas por otro efecto denominado Fechner que provoca una ilusión de color. Si añadimos a este coctel la repetición de los ritmos de forma frenética en sincronía con los juegos ópticos, es fácil imaginarse desembocando en un estado similar al trance o la hipnosis. El espacio experimentaba una transformación similar, nada quedaba en su sitio, ni paredes, ni techos ni suelo, todo se modificaba.

Se retoma de nuevo el texto de Tom Wolfe en esta dirección. Se trata de los efectos espaciales provocados por el LSD, que hacen entender la idea de sinestesia y la decoración de un lugar como The Electric Circus, forrado de superficies alabeadas para proyectar:

En LSD, si el viaje iba bien, el ego y el no ego empezaban a fundirse un sonido se convierte en ¡Un color!, azul (...), los colores se vuelven olores, las paredes empiezan a respirar como el envés de las hojas, al unísono con la respiración humana. Una cortina se convierte en una columna de hormigón, pero se pone a hacer ondas, la increíble masa de hormigón empieza a curvarse en armónicas ondas (...), y uno puede sentirlo, sentir la armonía del universo, desde los más inmenso a los más minúsculo y personal (...), todo fluyendo aunado en el mismo instante (...). (Wolfe, 2009 p. 149)

Existen ejemplos en el ámbito digital e inmersivo contemporáneo de trabajos de artistas empleando las mismas estrategias. Se trata de casos como la ya mencionada Char Davis, también la artista digital Kirsta Kim y su Mars House (Kim, 2020) o arquitectos como Lara Lesmes y Frederick Helberg y sus Portal Galleries (Helberg, Lesmes, 2022) dónde se utilizan las mismas herramientas contraculturales con superficies editables, materiales que parecen estar vivos y vibrantes colores. En el caso de Portal Galleries, Frederick y Lara trabajan sobre distintas tipologías de portales escogidos de la ciencia ficción, los videojuegos y la literatura, en todos los casos, hacen referencia a la idea de transformación gracias a el ritual de paso por un portal o umbral, lo que reproduce exactamente la misma experiencia lisérgica en el paso de un estado a otro “el ácido es como si te succionaran por un tubo” (Wolfe, 2009, p.447). Estos casos representan fenómenos más individuales y aislados en el ámbito de la experimentación digital, por lo que es importante señalar que sin embargo, el fenómeno de las discos de los años 60 era capaz de reunir y condensar con frecuencia y de forma intensiva en un mismo espacio a la vanguardia cultural y experimental más radical de aquel momento, junto con el fenómeno de masas de la sociedad del espectáculo, todos reunidos para celebrar el mismo extraordinario rito colectivo y ancestral. La sociedad en su conjunto buscaba una experiencia comunal y mística, elaborada a través de los nuevos medios, recordándonos de nuevo ese anhelo de fusión colectiva y electro-tribalismo que preconizaba McLuhan. También Felicity Scott reproduce esta idea con palabras del cineasta experimental Jonas Mekas: “I feel I am witnessing the beginnings of new religions, that I find myself in religious, mystical environments (...) The people who come to these shows have all something of a religious bond among them” (Scott, 2007 p. 192)

El objetivo fundamental de esta iniciación mística tan colectiva era la disolución del ego para permitir una fusión masiva y cósmica. Ya sabemos que uno de los dispositivos para disolver el ego eran las luces estroboscópicas y ese efecto de apagado y encendido permanente. Al estado de supresión individual generado, le sucedían todas las concesiones para una progresiva liberación del yo, que provenían de ese entorno hipercargado. Este amorfo espectáculo de comunión que provocaba la no distinción de los bordes entre nosotros mismos estaba diseñado para disolverse y fluidificarse formando un magma humano y viscoso para emprender el viaje y trascender.

Pero si tuviéramos que escoger el lugar que resume y sintetiza los mejores ingredientes de todas estas experiencias de ocio audiovisual y nocturno en espacios cerrados, nos quedaríamos sin duda con Cerebrum, un ejercicio tecnológico de sincretismo hedonista y espiritual sin precedentes. Cerebrum es otro disco-club que en 1968 abriría sus puertas también en Nueva York. En un estrecho y oscuro local en el 429 de Broome Street, una voz espectral invitaba a los usuarios a desnudarse y vestirse con una toga translúcida. Una vez penetrabas en ese espacio cavernoso a través de una rampa, se abrían las puertas a nuevas sensaciones. El lugar de encuentro estaba diseñado para deshacer las relaciones tradicionales entre el cuerpo y el suelo, provocando fundamentalmente una desorientación. A esta sensación de pérdida se sumaban otros efectos para amplificarla:

At one point a scented fog was released from beneath the platforms, filling the space with an eerie haze through which one could see ghostly figures moving and dancing. Needles of light from a mirror globe cut through the fog like electrons in a cloud chamber. (Youngblood, 1970 p. 363)

Efectivamente, esta sensación de suspensión estaba apoyada por un suelo, formado por catorce plataformas elevadas y acolchadas que dejaban unas hendiduras para poder sentarse, o si no tumbarse directamente en él, por lo que parecía realmente absorber y envolver al usuario (fig.6). A la entrada, unas atractivas mujeres suministraban unos confortables cojines de plástico, cascos para escuchar música y una esfera luminosa a modo de lámpara entre otras cosas, de las hendiduras del suelo, tal y como lo describe Youngblood, emanaban nubes de niebla con aroma de fresa que a su vez eran atravesadas por finos haces de luz, “at Cerebrum one is voyeur, exhibicionist, and participant”, escribía de nuevo el crítico Gene Youngblood, “one is both male and female. One is a walking sensorium” (Youngblood, 1970, p. 363). Un globo de helio forrado por tela de seda de paracaídas translúcida se hincha lentamente en el espacio principal simulando un gran acto de respiración. Los asistentes escenificaban el vuelo de unos pájaros, la prensa calificó Cerebrum como el cabaré de la mente y la revista Time llegó a designarla como A McLuhan Geisha House .



Fig. 6. Interior club Cerebrum, Nueva York, 1968

La intensidad y la radicalidad de los efectos espaciales de los clubs como Electric Circus, Cheetha o Cerebrum, una vez desvanecida la psicodelia a mediados de los años 70, siguió latiendo en parte para el gran público en lo lúdico festivo, dónde se emplearon sus técnicas para la disolución del espacio mediante la incorporación de colores neón, las luces interactivas, la sinestesia, o las superficies ondulantes, aunque fue perdiendo el sesgo de una tecnología dirigida hacia la comunión psico-espiritual.

Además de los ejemplos puntuales de creación virtual de artistas y arquitectos mencionados anteriormente, también en las películas ciencia ficción o los videojuegos se aplicará con mucha intensidad la combinación de todos estos efectos electrónicos y eléctricos, unido a la idea de navegación en primera persona. Seguramente uno de los mejores testimonios de esta forma de aplicar las herramientas contraculturales del club ha sido la película sobre videojuegos Tron (Lisberger, 1982) y su secuela Tron. Legacy (Kosinski, 2010). En Tron se aplican supergráficos con luces flúor, sonidos integrados en las superficies, mandalas eléctricos que disuelven planos, superficies translúcidas fluidas que borran o desdibujan las envolventes y además la posibilidad de teletransportarse para vivir y jugar en otra realidad, estas herramientas, junto con una larga lista de interacciones dan lugar a una arquitectura interactiva que parece estar viva y cargada de electricidad, aunque no dirigida a describir una utopía mística comunal, sino a describir una distopía digital. En el caso de los videojuegos en primera persona, se han conseguido efectos alucinógenos inmersivos manipulando apropiadamente gráficos y sonido 3D, (Weinel et al., 2015) e incluso videojuegos directamente con temática lisérgica como LSD: Dream Emulator donde atmósferas 3D surrealistas se combinan con música electrónica para buscar una sobrecarga sensorial en el jugador (Weinel, J. 2011)

4. Las dresscotheques

Algunos de los episodios más sugestivos en cuanto a las transferencias de recursos sensoriales que se producen entre las discotecas y otros programas, se encuentran en ciertas propuestas para espacios comerciales, dresscotheques será el neologismo que la revista *Progressive Architecture* acuñe para designar el híbrido entre tienda de ropa y las discotecas o los clubs (*Progressive Architecture*, 1969, p. 112). No se trata del diseño de tiendas bajo los mandamientos sensoriales contraculturales, dirigidos a sobre estimular la conciencia del comprador, induciendo un estado de trance que le permita arrojarse sin control al riesgo del consumo de ciertos productos, como la ropa y sus complementos, quizás radicales en su diseño. O quizás, se trate simplemente de ampliar la experiencia de compra, y extraerla así para los psicodélicos de la mediocridad de la mecánica de consumo de la clase media.

El primer ejemplo que se escoge para describir esta situación es la tienda diseñada por Ulrich Franzen, *Paraphernalia*, en Nueva York. En su interior, no se percibe en un primer lugar la ropa que se vende. Instantáneamente se traslada al visitante a un mundo de proyecciones y efectos visuales organizado a partir de una gran pantalla mediante retroproyecciones, la ropa queda encapsulada y semioculta en unos brillantes cilindros de acero inoxidable que reflejan sutilmente las proyecciones de la pantalla. La sensación que se percibe es la de estar fluyendo en un líquido, a base de imágenes en constante movimiento y en sincronía con una música disco. En la publicación periódica *Progressive Architecture* se describía la experiencia de compra en sintonía con estas ideas (fig.7): "(...) to create an environment in which people and the projections are the performance, in which the customers project themselves into a different context, into the ambience of a discothèque." (*Progressive Architecture*, 1969, p. 112)

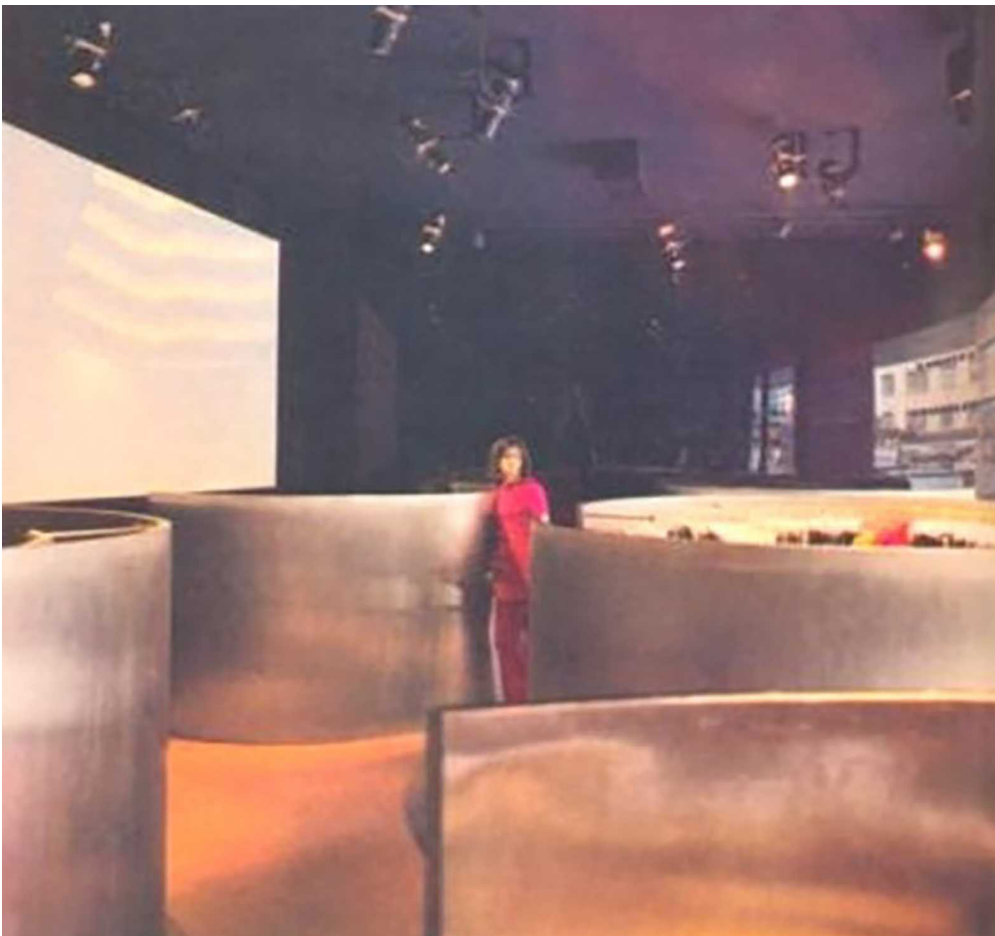


Fig. 7. Paraphernalia, Ulrich Franzen, Nueva York 1969

Aunque, el ejemplo más contundente de transferencias para ese trabajo será la tienda On 1st también en Nueva York, en la Primera Avenida con la Calle 63 (fig.8). El primer resultado del contagio lo constituye el hecho de que en su diseño participe un equipo multidisciplinar formado por un psicólogo, un físico, técnicos de iluminación y un arquitecto, anunciando ya sus ambiciones perceptivas. Se manifiesta todo el esplendor de las técnicas de control sensorial, primero en la fachada unas letras mutadas en tres dimensiones a modo de gran rótulo luminoso multicolor configuran la entrada, recordándonos las técnicas de los supergráficos; si la gigantesca *n* nos sirve de acceso a esa otra dimensión interior, la *o* de *on* exhibe como único escaparate seis pantallas que monitorizan y sugieren los productos del interior de la tienda.

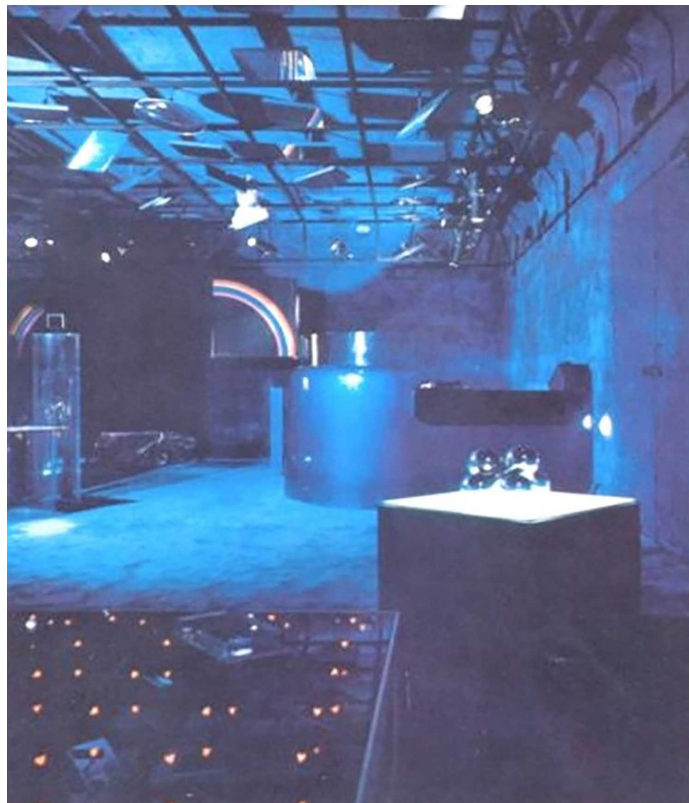


Fig. 8. On 1st, Nueva York 1969

En el interior se despliega con claridad todo el armamento sensorial New Age. El primer efecto que se detecta es el borrado de todos los ángulos que recuerdan el espacio cartesiano, mediante una moqueta azulada que envuelve suelos, paredes y techos, redondeando todas las aristas. A continuación, y siguiendo con la sobrecarga de efectos, se reproduce la totalidad de la descripción ofrecida por *Progressive Architecture*, cuya precisión en los detalles sensoriales llama especialmente la atención. De la descripción se deduce que ninguna sensación se ha dejado al azar: el programa perceptivo interior permite otra vez un viaje sideral, transformando el acto cotidiano de la compra en una experiencia extraordinaria.

Aunque la expansión de las dresscotheques se inicia en Estados Unidos rápidamente salta a Europa y en particular en Italia y Austria aparece el ambiente de experimentación y surgen magníficos ejemplos de dresscotheques. Este es el caso de la tienda de ropa *Altre Cose* de Ugo la Pietra en Milán. El espacio se organiza mediante un techo con una repetición isótropa de grandes cilindros de metacrilato transparente, que son ampliados gracias al efecto de repetición de un doble espejo a los que se suman otras refracciones por el empleo de todo tipo de superficies brillantes; a su vez, los tubos se comportan como pequeñas cápsulas elevadoras. El usuario selecciona el producto y cada cilindro se acciona para ofrecernos la prenda para

nuestra transmutación. La pirueta psicodélica se perfecciona por completo, mediante la incorporación de una mono-capsula elevadora en sintonía con los demás cilindros. Esta capsula nos transporta a una discoteca situada en el sótano, sumando de esta forma un programa hedonista y eléctrico a la ya sorprendente experiencia comercial. Se recupera de nuevo la precisión que adopta el texto de *Progressive Architecture* respecto a la descripción fenoménica inducida por el paisaje del transporte: el escenario constituido por esa secuencia de tubos elevadores de distintas escalas y moviéndose a distintas velocidades (*Progressive Architecture*, 1969, p. 115) (fig.9).



Fig. 9. Altre Cose, Ugo la Pietra Milán 1969.

Se puede encontrar también ejemplos de la influencia de las estrategias de la espacialidad de la disco así como la de las dresscotheques en las experiencias virtuales contemporáneas en lo que se refiere al vestido o la piel como ampliación de la experiencia espacial holística. Por ejemplo, la idea de la disolución de la personalidad o el ego que se ritualizaba en los clubs como Cheetha o Cerebrum mediante el disfraz que se ofrecía a los usuarios a la entrada, o la capacidad de transformación radical mediante la vestimenta ofrecida en tiendas como On 1st, ha sido en parte sustituida por la posibilidad de creación de un avatar digital para sumergirte después en una nueva narrativa virtual. También desde la ciencia ficción con Avatar (Cameron, 2009) o desde videojuegos como Second Life (Linden Research, 2003) surgen versiones de esta herramienta de disolución de la personalidad con avatares para vivir fantasías alternativas. La última versión de estas transformaciones de la personalidad digital también ha sido ofrecida desde la compañía Meta, como una forma de construir un personaje virtual para socializar en el metaverso. Al mismo tiempo, a estos avatares los acompaña un tornado de sensaciones en sintonía con la sobrecarga de efectos en los clubs de los años 60 para súper estimularlos, desafiando de nuevo todas las reglas de la espacialidad convencional como la gravedad o la velocidad. Esta sobreestimulación para escapar de la realidad es exactamente la que describe Ernst Cline para Parzival, el avatar del protagonista en el mundo de Oasis de Real Player One.

5. Utopías inmersivas para simulaciones virtuales

La revista *Progressive Architecture* en su artículo “LSD a Design Tool?” registraba algunas de las propiedades espaciales y herramientas creativas que surgían durante la expansión de conciencia de la experiencia alucinógena de los arquitectos. Estas propiedades fueron transformadas en estrategias o herramientas creativas para la reproducción de una nueva forma habitar y usar el espacio. La disolución de las paredes, los objetos que vibran y ondulan, la activación de propiedades luminiscentes en la materia, la intensificación del color, fueron algunas de las nuevas cualidades que se aplicaron a los programas de la contracultura para dirigir al usuario hacia una mayor integración con el entorno y a la idea de desaparición del ego mediante la fusión con el espacio y la naturaleza. Las tipologías de interiores analizadas fueron claves debido a la condensación de recursos tecnológicos y creativos para intentar disolver su espacialidad.

El uso de la tecnología para los nuevos espacios de la contracultura estaba dirigido hacia un tipo de ritualización de la experiencia, buscando una utopía de comunión psicoespiritual y colectiva con el medio, Los clubs o las dresscotheques de los años 60 fueron sin duda laboratorios de una nueva espacialidad y toda una generación New Age se dedicó a extender esta forma de operar con el diseño hacia nuevos campos. Esa extensión ha servido para acercarse mucho a las nuevas disciplinas de creación digital. En este sentido los videojuegos y más recientemente las experiencias virtuales, han demostrado la incorporación de muchas de estas estrategias espaciales buscando en parte ese centrifugado sensorial y sin duda un tipo trascendencia del ego mediante la creación de avatares o personalidades desprendidas del entorno habitual para interactuar con otra realidad.

En esta dirección, empiezan a acumularse evidencias de que experiencias digitales de realidades virtuales de 360 grados, son capaces de recrear las condiciones experienciales análogas a las experiencias místicas inducidas por el consumo de psilocibina o LSD (Sangwong, et al., 2022). Incluso en el tratamiento de alteraciones psicológicas, la recreación por ejemplo de experiencias espirituales meditativas basadas en la reproducción de estados psicodélicos mediante nuevas tecnologías como apps u otras experiencias digitales inmersivas empieza a ser relevante estadísticamente (Blythe, Mark; Buie, Elizabeth. 2021)

En el caso de algunas experiencias digitales, gracias a los avances de las tecnologías para los videojuegos, existe la capacidad de poder editar los entornos espaciales navegando en primera persona (Cabeza; López, 2018, i2 Vol.6, p. 13). La posibilidad de editar entornos y arquitecturas en el videojuego Minecraft, nos permite por ejemplo entender la idea de un espacio vivo generado por el usuario en tiempo real, donde los objetos y la arquitectura amplían sus propiedades habituales. Una realidad de materia viva y configurable para crear experiencias inmersivas de alta intensidad nos devuelve una herramienta con enormes posibilidades contraculturales.

Estamos sin duda ante el nacimiento de la cultura inmersiva virtual, dónde la posibilidad de transformar un plano o una pared en un portal de conexión con otra realidad es sólo uno de los ejemplos de las capacidades instrumentales que iniciaron los diseñadores de los años 60 para reproducir los efectos que encontraban en sus viajes espaciales. El zoom, la sinestesia de la que hablaba Tom Wolfe o el Ultra-Media, son más ejemplos de lo que hoy se puede encontrar entre las herramientas de creación y simulación en la realidad virtual y digital, y cuya evolución podrá sin duda seguir revisitando el campo creativo que inauguró el diseño de la contracultura para avanzar en la radicalidad de su propuesta.

Seguramente se podrán reeditar episodios donde poder volver a encontrar la voluntad de transformación evolutiva que permitió la tecnología preconizada por los creadores de la psicodelia.

Referencias

- Alastair, G. (2008). *Spaced Out, Radical Environments of the Psychedelic Sixties*. Rizzoli
- Blythe, M.; Buie, E. (2021). *Designs on Transcendence: Sketches of a TX Machine*. Now Publishers. <http://dx.doi.org/10.1561/1100000082>
- Cabeza, M; López, J. R. (2018). Arquitectura y videojuegos, [i2] *Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio*, Vol.6, Núm.1.
- Callahan, M. (2008). Special Effects, Entrevista con Michelle Kuo. *Artforum*.
- Cameron, J. (2009). *Avatar*. 20th Century Fox.
- Cline, E. (2011). *Ready Player One*. Crown Publishers.
- Davies, CH. (2007). *Immersive Virtual Art and the Essence of Spatiality*. University of Toronto Press; Illustrated.
- Helberg, F. Lesmes, L. (2022). The Portal Galleries. <http://www.spacepopular.com/exhibitions/2022---the-portal-galleries>.
- Kim, K. (2020). Mars House. <https://www.kristakimstudio.com/marshouse>.
- Kosinski, J. (2010). *Tron: Legacy*. [Película]. Walt Disney Pictures,
- Linden research INC, (2003). Second Life
- Lisberger, S. (1982). *Tron*. [Película]. Walt Disney Productions
- Otero-pailos, J (2010). LSD Design, Charles Moore and the Delirious Interior, Volume nº 24. GSAPP+Archis+AMO, 2010.
- Persson, M. (2011). *Minecraft*. [Película]. Mojang Studios.
- Paraphernalia. *Progressive architecture*. P/A April 1969. Reinhold Publishing Corporation.
- On 1rst. *Progressive architecture*. P/A April 1969. Reinhold Publishing Corporation.
- LSD: A Design Tool?; Survey of the Use of. Psychedelics for Creativity. *Progressive architecture*. P/A August. 1966. Reinhold Publishing Corporation. 1966.
- Supergraphics. *Progressive architecture*. P/A November. 1967. Reinhold Publishing Corporation.
- Sangwon, J; Oguz 'Oz, B; Juho, M. (2022). *Psychedelic VR Experience: An Exploratory Study on Cosmic Flow*. Academic Mindtrek Conference. <https://doi.org/10.1145/3569219.3569391>
- Scott, F. (2008). *Ant Farm: Living Archive 7*. Actar.
- Scott, F. (2007). *Architecture or Techno-Utopia*. The MIT Press.
- Sekula, A. (2002) *Cube 2: Hypercube*. Lions Gate.
- Sloterdijk, P (2006). *Esfemas III*. Ediciones Siruela.
- Spielberg, S. (2018). *Ready Player One*. [Película]. Warner Bros.

Lisberger, (1982). *Tron*. [Película].

Wachowsky, Hermanas. (1999). *The Matrix*. [Película]. Warner Bros.

Wolfe, T. (2009). *Ponche de Ácido Lisérgico*. Editorial Anagrama.

Weinel, J.; Cunningham, S.; Roberts, D.; Griffiths and S. R., (2015). *Quake Delirium EEG*. Internet Technologies and Applications. <https://doi.org/10.1109/ITechA.2015.7317420>.

Weinel, J. (2011). *Delirium: Remixing Psychedelic Videogames*. Aalborg University.

Youngblood, G. (1970). *Expanded Cinema*. P. Dutton & Co., Inc.