



Dirección y coordinación:

Pablo Millán Millán
Andrés Galera Rodríguez

Imagen de cubierta:

Gerardo Delgado

Consejo Editorial COAS:

Nuria Canivell Achabal
Ramón Gil Manrique
Juan Vicente García Pérez
Julia González Pérez-Blanco
M^a Auxiliadora Calvo Egido
Juan Manuel García Nieto
Pablo Millán Millán
Manuel Silva Zurita
Mercedes Romero Janeiro
Casiano López Jaldón
Gabriel Bascones de la Cruz

Secretaría técnica, diseño y maquetación:

Paloma Márquez Aguilar

Consejo Científico:

Ricardo Alario López
Mario Algarín Comino
Paula Álvarez Benítez
Rosa Añón Abajas
José Carlos Babiano de los Corrales
Gabriel Bascones de la Cruz
Lourdes Bueno Garnica
Rodrigo Carbajal Ballell
Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde
Luz Fernández-Valderrama Aparicio
Marta García de Casasola Gómez
Francisco González de Canales Ruiz
Antonio González Liñán
Juan Carlos Herrera Pueyo
Elena Jiménez Sánchez
Juan José López de la Cruz
Mar Loren Méndez
Ángel Martínez García-Posada
M^a Carmen Martínez de Quesada
Esther Mayoral Campa
Salas Mendoza Muro
Francisco Javier Montero Fernández
Daniel Montes Estrada
José Morales Sánchez
José Ramón Moreno Pérez
Eduardo Mosquera Adell
José de la Peña Gómez-Millán
José Peral López
Jose Manuel Pérez Muñoz
Ramón Pico Valimaña
Carlos Plaza Morillo
Julia Rey Pérez
Lola Robador González
Ignacio Rubiño Chacón
Victoriano Sainz Gutierrez
Sara Tavares Alves da Costa
Antonio Tejedor Cabrera
Javier Tejido Jiménez
Gabriel Verd Gallego
Aurora Villalobos Gómez

Contacto:

neutra@coasevilla.org
revistaneutra.org

instagram.com/revistaneutra
linkedin.com/in/revistaneutra

Imprenta:

Editorial MIC
C. el Artesiano, S/N, Pol. Ind, 24010 Trobajo
del Camino, León, España
987 27 27 27 · 902 271 902
editorialmic.com

Publicidad:

Editorial MIC
Benita Espadas
benitaespadas@editorialmic.com

En este número:

El COAS y la Revista NEUTRA declina toda responsabilidad respecto a la autenticidad los datos expresados por los/as participantes sobre la autoría de los proyectos. Los artículos pueden incluir opiniones que el COAS no comparta, por lo que el COAS y la Revista NEUTRA no serán responsable de las opiniones vertidas, declinando por ello toda responsabilidad. Respondiendo de cualquier reclamación los autores de los trabajos.



Contenidos

6

3	Arquitectura mayor de edad
4	Carta de la Decana
	Textos de llamada
10	Los ojos que nada ven <i>Juan Domingo Santos</i>
12	Escribir ¿para qué? <i>Carmen Moreno Álvarez</i>
16	Entrevista Carlos Ferrater
	Artículos
28	Espacios intermedios del aprendizaje activo en la Educación Superior <i>Fabiola Cuenca Márquez</i>
38	Esculpir con la luz: Un proyecto no construido de Antonio Jiménez Torrecillas en Linares <i>Francisco Gómez Díaz</i>
46	Ciudad, casa y naturaleza. Para una nueva ética de la arquitectura del suelo urbano <i>Paolo De Marco</i>
54	El Plan Director del Patrimonio Histórico Municipal de Sevilla <i>José Francisco Montes de la Vega</i>
64	Peregrinaje urbano y expiación: relatos sobre arquitectura y cartografía entre Roma y Sevilla <i>Javier Navarro de Pablos</i>
74	Gerardo Delgado. Otra escena de la educación <i>Francisco Parrón Ortiz</i>
84	Los huertos urbanos comunitarios como espacios improductivos en la ciudad. El caso del Huerto del Rey Moro <i>Manuel Pedraz Salas</i>
92	Metodologías de Intervención en el Patrimonio Defensivo de Castro del Río, Córdoba <i>Isabel Olaya López</i>

- 100** Reflexiones sobre la representación de la vivienda japonesa contemporánea: entre lo ensamblado y lo urbano
Salvador Prieto Castro
- 108** **Exposición**
Pedro Roldán, escultor (1624-1699)
Juan Suárez Ávila. CHS Arquitectos
- Obra Construida**
2022-2023
- 114** Casa de los nueve pórticos
Sol89
- 116** Casa EJ8
Luis Ridao Arquitecto
- 118** Casa C79. Vivienda unifamiliar entre medianeras
QUEIRO Arquitectura
- 120** Rehabilitación de vivienda unifamiliar en medio rural
José Luis Daroca y Jaime Daroca
- 122** Reforma integral de vivienda unifamiliar en Calle Sol 110
OMBÚ arquitectos
- 124** Casa Sinapsis
Baum Lab
- 126** Casa VJ
ARQCOOP arquitectura
- 128** Un patio para un júpiter. Rehabilitación tipológica
MM16
- 130** Casa en Piornal
Violeta Ramos Expósito
- 132** Casa TG2
Bróvo arquitectos
- 134** Casa Mile
Daniel Espada Cerón y Fernando Moral Alcaraz
- 136** Casa entre montes
Carlos Pedraza Arquitectos
- 138** Casa MV. Reforma integral de vivienda
QUEIRO Arquitectura
- 140** Martina y Madrid
Kalibra Arquitectura + Zurita Estudio
- 142** Reforma interior de vivienda en Ciudad Aljarafe
Mª Ángeles Freytas y Juanca Lagares
- 144** Casa Chaves Nogales
U+G Arquitectura
- 146** Vivienda en Prosperidad
PRÁCTICA
- 148** Casa de los pasos perdidos
estudio veintidós
- 150** Casa Poché
martínez-fons garrido
- 152** Casa-Mueble
HEIMAT studio
- 154** Casa Venecia
ALFADA Estudio
- 156** Vivienda Colectiva en Sevilla Este
SV60 Cordón & Liñán Arquitectos
- 158** Residencial Jardines del Porvenir
Hombre de Piedra Arquitectos y Estudio Glorieta Arquitectos
- 160** Pabellón deportivo municipal en La Rinconada
NGNP arquitectos + ML Arquitectos
- 162** Complejo Terapéutico de Marchena
Melina Pozo, Esther Mayoral, Cristóbal Miró, Fernando Valdés y Luz Baco
- 164** Edificio de vestuarios y servicios auxiliares
Sergio Mota y Liangliang Chen
- 166** Centro de Innovación UCA-SEA de la Universidad de Cádiz
Estudio Carbajal
- 168** Ampliación de Espacios Educativos del I.E.S Lauretum
Carmona - Vázquez Arquitectos
- 170** Reforma del Salón de Actos del Campus Bahía de Algeciras
Estudio Carbajal
- 172** Reforma de aulas y pasillo tercera planta de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla
Luisa Alarcón y Mª Luz Gadames

Contenidos

- 174** Pabellón E4. Espacio Educativo Exterior Eficiente
Ferran Ventura Blanch y Juan Gavilanes Veláz de Medrano
- 176** Umbráculo y Piletas "Pedro Puertas"
poeticServices
- 178** Centro Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero
Francisco Javier Terrados Cepeda y Fernando Suárez Corchete
- 180** Intervención en el Edificio Salón Social Club Náutico Sevilla
Jacinto Pérez-Elliot + Elliot y Bulnes
- 182** Edificio Zero Kömmerling
EnMedio studio
- 184** Oficinas Rockandrolla
REONDO. Estudio de Arquitectura e Interiorismo
- 186** Amores
Chico Muñoz Estudio
- 188** Tres eses café
SANTZO
- 190** Hospital Doctor Muñoz Cariñanos
Planho
- 192** Clínica de Fisioterapia en Triana
HEIMAT studio
- 194** Un altar pobre, un altar franciscano. Altar para la Iglesia de Santa Clara de Sevilla
Pablo Millán y Antonio Rodríguez Babío
- 196** Colección ITERA
Pablo Baruc y CALVENTE
- 198** Instalación de la pintura de Arguijo en la exposición "Arte del renacimiento en Sevilla"
Reina & Asociados
- 200** La geometría de la ruina. Exposición Maestros del futuro
Pablo Millán
- 202** Río Somes
PRÁCTICA
- 204** Remodelación de la Plaza del Rey de San Fernando
Alt-q Arquitectura
- Premios COAS**
Arquitectura & Sociedad 2023
- 206** Categoría 1 Arquitectura de nueva planta
Categoría 1.1 Uso Residencial Unifamiliar
- 207** *Categoría 1.2 Uso Residencial Plurifamiliar*

- 208** *Categoría 1.3 Otros usos*
- 209** **Categoría 2 Arquitectura y preexistencia**
Categoría 2.1 Uso Residencial
- 210** *Categoría 2.2 Otros usos*
- 211** **Categoría 4 Diseño Interior y Arquitectura Efímera**
- 213** **Categoría 5 Diseño arquitectónico**
- 214** **Categoría 6 Nacional e Internacional**
- 215** **Categoría 7 Jóvenes Arquitectos**
- 216** **Categoría 8 Premios Arquitectura y Sociedad**
- 217** **Categoría 9 Premio Excelencia a la Trayectoria Profesional**

Concursos

- 218** **Biblioteca Central de La Universidad CEU**
MGM, Morales de Giles Arquitectos
- 220** **Propuesta para la Biblioteca Central de La Universidad CEU**
Burgos & Garrido Arquitectos
- 221** **Propuesta para la Biblioteca Central de La Universidad CEU**
Blanca Lleó + Harriet Camacho
- 222** **Propuesta para la Biblioteca Central de La Universidad CEU**
Guillermo Vázquez Consuegra
- 223** **Propuesta para la Biblioteca Central de La Universidad CEU**
Francisco Mangado
- 224** **Propuesta para la Biblioteca Central de La Universidad CEU**
Gabriel Verd + buró4
- 225** **Propuesta para la Biblioteca Central de La Universidad CEU**
AMCO Arquitectos
- 226** **Pabellón de España Expo 2025**
Icaria Atelier + Javier Terrados Cepeda + Fernando Suárez Corchete
- 228** **Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio en el campus de Ourense**
MRPR Arquitectos y Rafael Solleró López
- 230** **Ex Machina**
Sursuroeste Arquitectos
- 232** **Teatro Municipal de Torreperogil**
Estudio Carbajal

Espacio ETSAS

- 234** **Una liebre en el erial. Espacios ocultos en el paisaje minero de Aznalcóllar**
Celia Chacón Carretón
- 236** **Contemporaneidad del concepto In Between en la arquitectura**
Victoria Suárez Romera
- 238** **Orbis Terrarium**
Omar Bugarín Kamour
- 240** **Espacio FIDAS**
La formación, bastión de FIDAS

Reseñas

- 244** **Antonio González CORDÓN. Obra completa 1977-2018**
Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla y Recolectores Urbanos
- 245** **Desplazamientos de Azul y Aire**
Jesús Marina y Elena Morón
- 246** **Galerías 1. Anuario de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla**
A. Martínez, M. F. Carrascal y J. Navarro
- 247** **TEMPORÁNEA. Revista de Historia de la Arquitectura**
Editorial de la Universidad de Sevilla EUS
- 248** **Revista [patio]**
[patio] editorial
- 249** **Revista Travesías. Colegio de Arquitectos de Málaga**
Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga y Editorial MIC
- 250** **Panorama**
2022-2023
- 254** **Epílogo**
Gerardo Delgado a posteriori
José Joaquín Parra Bañón
- 262** **Índice de autores**
- 263** **Créditos fotográficos**

Espacios intermedios del aprendizaje activo en la Educación Superior

Fabiola Cuenca Márquez

Resumen: El panorama actual en la Educación Superior se encuentra inmerso en un proceso de cambio de innovación educativa. La composición arquitectónica del aula tradicional presenta limitaciones para albergar metodologías de aprendizaje no formal. En la actualidad: *Se puede aprender en cualquier sitio y en cualquier lugar.* El presente artículo realiza una breve clasificación de espacios intermedios, que pueden albergar alguna modalidad de aprendizaje activo, de forma permanente o temporal. Se establece además una clasificación escalar que tiene como epicentro de expansión la cédula mínima espacial tradicional del aula: El entorno inmediato, el edificio docente, el perímetro del edificio o la propia ciudad. Los arquitectos debemos dar respuesta a la asincronía actual que existe entre las nuevas formas de aprender y el espacio físico que alberga la tipología arquitectónica del aula-clase: *Si cambia la forma de aprender, también debe cambiar el espacio donde se aprende.*

Aula, espacios intermedios, arquitectura y educación superior, aprendizaje activo, lugares de aprendizaje

Abstract: The current panorama in Higher Education is immersed in a process of change of educational innovation. The architectural composition of the traditional classroom presents limitations to accommodate non-formal learning methodologies. Nowadays: *You can learn anywhere and everywhere.* This article makes a brief classification of intermediate spaces, which can host some form of active learning, permanently or temporarily. A scalar classification is also established that has as its epicenter of expansion the traditional minimal spatial identity of the classroom: The immediate environment, the teaching building, the perimeter of the building or the city itself. We architects must respond to the current asynchrony that exists between the new ways of learning and the physical space that houses the architectural typology of the classroom: *If the way of learning changes, the space where it is learned must also change.*

Classroom, intermediate spaces, architecture and higher education, active learning, learning places

La sociedad actual está sumida en medios de comunicación que exploran nuevos lugares y tiempos con un carácter más oscilante y permeable. Esta coyuntura deriva hacia una arquitectura de límites difusos y blandos (Ito, 2006) donde el espacio puede ser capaz de adaptarse con flexibilidad a las necesidades híbridas y cambiantes.

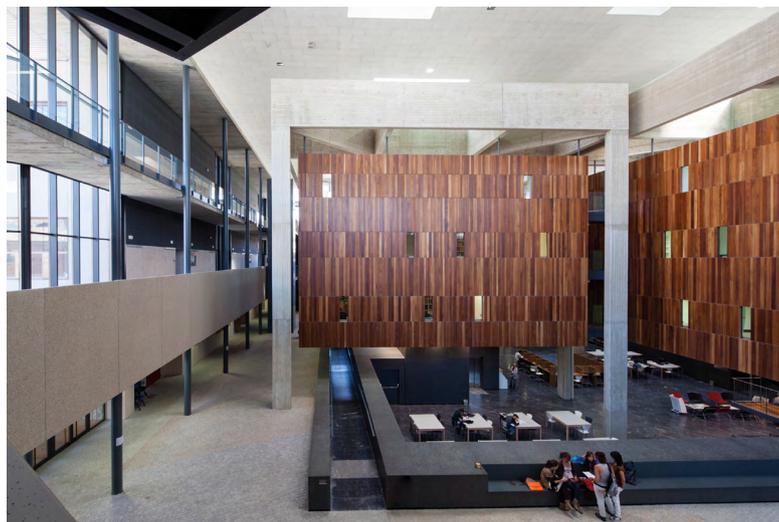
En lo que respecta al enfoque particular en la Educación Superior, esta coyuntura provoca la demanda de ámbitos de aprendizaje con una componente espacio-temporal distinta a la configuración espacial del “aula-clase” convencional. La transmisión de conocimiento, en la actualidad, no tiene lugar, exclusivamente, en un espacio hermetico, cerrado y acotado dentro de “cuatro paredes”. Se demandan otro tipo de espacios físicos más permeables y deslocalizados que puedan asumir nuevas formas de ser usados.

«[...] la visión que se suele tener de la universidad como un elefante al que le cuesta moverse, como una institución que representa la tradición, como un lugar poblado de docentes que se encierran con un grupo de estudiantes en un aula tipo teatro y, al modo de fray Luís de León, dictan su lección mientras los alumnos toman notas (o no, porque se fotocopian los apuntes o se bajan el powerpoint del campus virtual). Pero, al mismo tiempo, también se la considera una entidad que en los últimos años ha experimentado amplios y profundos cambios y que a su misión fundamental de preservar y transmitir el pasado ha de añadir la de contribuir a crear, delinear y soñar el futuro» (Sancho, 2010, p.161)

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, las TIC's, son un elemento inductor del proceso formativo que altera la dimensión conjunta espacio-temporal del aprendizaje. El empleo de aparatos electrónicos portátiles o las ventajas de la red wifi, propician el acceso a la información de una forma más sencilla, ágil e instantánea.

Las TIC's, forman ya parte del conjunto de instrumentos y herramientas de trabajo, tal como lo han sido los libros y las pizarras tradicionalmente (Oblinger, 2006).

El hecho de disponer acceso a la información de forma inmediata hace que, a priori, cualquier espacio físico pueda ser susceptible de activarse como un escenario, permanente o temporal para albergar un proceso formativo. Esta coyuntura se traduce en que el espacio



físico de enseñanza-aprendizaje ya no se localiza exclusivamente dentro de las aulas, sino que se expande de forma centrífuga por diversos ámbitos escalares, más allá de su límite tradicional.

Las diversas modalidades de enseñanza-aprendizaje que existen en la actualidad, alternativas a la clase teórica tradicional, posibilitan nuevos enfoques didácticos y reformulan la interacción profesor-alumno/s donde el estudiante abandona el rol de actor pasivo para interactuar y participar de una forma más dinámica.

El concepto de aprendizaje activo potencia otros métodos que van más allá de la clase teórica: aprendizaje no formal, informal, social, colaborativo, etc. que inducen actividades como: trabajos en grupo, debates colectivos, intercambio de ideas, resolución de problemas, etc., con o sin la presencia física del profesor.

29

Ante la coyuntura actual, la arquitectura docente universitaria necesita ir progresivamente abandonando la rigidez espacio-temporal del aula universitaria convencional, disolviendo ambos límites y propiciando la activación docente de otros lugares que hasta entonces habían permanecido inertes.

¿Porque son necesarios los espacios intermedios?

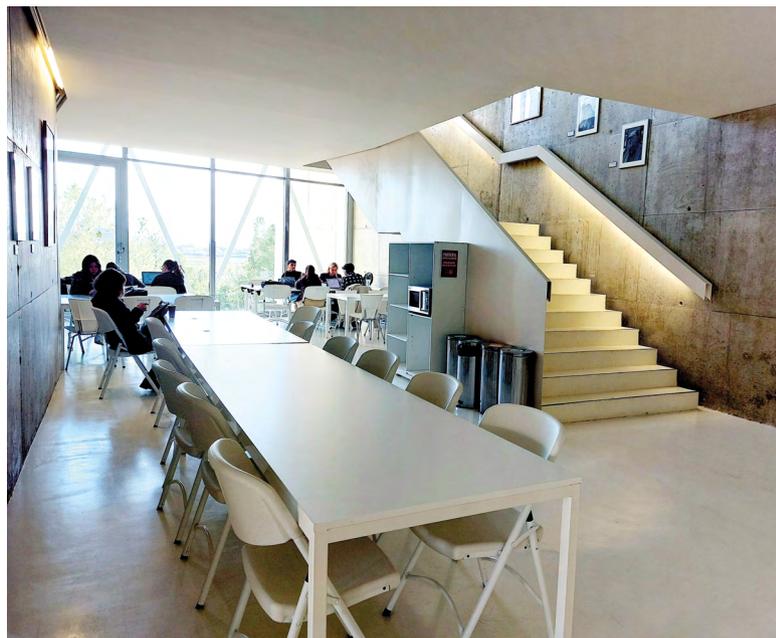
La enseñanza coloquial, centrada en la presencia física del docente, ha perdido su exclusividad. Las nuevas formas de aprender y enseñar demandan necesariamente otros espacios complementarios que cubran la globalidad del volumen de trabajo universitario.

La expansión del espacio físico más allá de los cuatro muros convencionales modifica la composición arquitectónica del mismo teniendo presentes, como variables de diseño, aspectos como flexibilidad, adaptabilidad, movilidad, etc.

El espacio físico que alberga un proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser: ampliable (que pueda experimentar una fácil ampliación o disminución), convertible (que pueda llevarse a cabo cambios de una forma fácil), polifacético (que se acomoden a una variedad de funciones) y maleable (que puedan sufrir cambios de una forma ágil). (Unzurrunzaga, 1974).

↑ fig.01. — Imagen de la Universidad de Valladolid, Campus María Zambrano de Segovia. Imagen de autoría propia con autorización para su reproducción.

Los lugares de aprendizaje que alberguen alguna modalidad de aprendizaje activo deben fomentar la interacción y permitir una mayor comunicación de los actores con el resto de la comunidad de aprendizaje.



30

Flexibilidad física y funcional.

Las necesidades específicas de los nuevos espacios de Educación Superior convergen posiblemente en torno a un punto en común: flexibilidad física y/o flexibilidad funcional.

La flexibilidad física se refiere a la capacidad que tiene el espacio de ser transformable. Espacios que cambian su configuración, forma o aspecto, alterando la estructura física, los elementos constructivos o la distribución interior.

La flexibilidad funcional está relacionada con la capacidad que tiene un ámbito de albergar múltiples funciones, sin obstaculizar el desarrollo de las actividades primarias para las que inicialmente el espacio fue previsto. “Permite que los espacios resulten más productivos para que distintos grupos puedan utilizarlos al mismo tiempo para distintas actividades.” (Kronenburg, 2007, p. 171).

Permeabilidad espacio/temporal.

La propuesta de un espacio flexible adopta siempre una componente temporal. Se vincula a la capacidad que tiene un ámbito de albergar múltiples funciones al mismo tiempo o en distintos periodos a lo largo del día, de forma permanente o temporal.

La autonomía de los actores para aprender más allá de la rigidez espacial y la planificación temporal sugiere la necesidad de ampliar la

↑ fig.02. — Imagen de la Universidad de San Jorge, Campus Universitario de San Jorge, Villanueva de Gallego (Zaragoza). Imagen cedida por la Universidad con autorización para su reproducción.

gama de espacios físicos que ofrezcan distintos grados de apertura espacial y visual.

Movimiento.

Además, los lugares propicios para el aprendizaje activo, deben fomentar la movilidad de los actores frente a la actitud fija y estática de las formas pasivas de educación.

El carácter flotante, requerido por el cuerpo en movimiento, destrona la idea de que el límite físico construido es la única solución formal para delimitar el contorno de la célula mínima espacial de enseñanza-aprendizaje. El límite espacial superfluo, cambiante u oscilante, también define áreas de articulación espacial que, a pesar de no ser rígidas ni estar previamente planificadas, son igual de necesarias para satisfacer las demandas actuales de la innovación educativa.

Espacios intermedios.

La Educación Superior demanda espacios híbridos donde los estudiantes sean capaces de concentrarse pero al mismo tiempo de relacionarse física y visualmente con el entorno que los rodea.

La falta de espacios de esta índole ha propiciado la conquista espontánea del estudiante/s, de otras zonas, más allá del entorno próxima del aula, del edificio docente, el recinto universitario o de la propia ciudad, que no estaban diseñados originalmente para albergar actividades académicas alternativas, como, por ejemplo, los llamados espacios de “Brainstorming”. Lugares de aprendizaje para pensar y generar ideas, para colaboración y trabajo en equipo, para el debate, presentaciones en grupo, investigación, etc. (Worthington, 2011).

Los espacios intermedios pueden ser de diversa naturaleza compositiva. Pueden ser espacios infrautilizados, espacios de comunicación que puedan albergar una doble función o lugares de reunión.

Espacios que, a priori, no fueron pensados como escenarios didácticos y que pueden albergar algún proceso formativo de forma efímera y temporal.

Espacios infrautilizados.

Los llamados “espacios infrautilizados” son espacios residuales que pueden activarse para albergar algún proceso formativo como el trabajo autónomo/individual, trabajo en grupo, aprendizaje social. Estos espacios son lugares, inicialmente inertes, como, por ejemplo, umbrales, rincones, esquinas, etc.

Suelen proporcionar un elevado grado de privacidad. Son espacios relativamente pequeños que dan sensación de cobijo, pero con un carácter centrífugo donde existe la continuidad espacial. Pueden estar o no equipados de elementos inductores como mesas o sillas.

Elementos de comunicación.

Los elementos de comunicación vertical y horizontal, fundamentalmente escaleras y pasillos, pueden ser espacios de doble función si se encuentran correctamente dimensionados.

Lugares que, además de cumplir con la función original de comunicar diversas dependencias del edificio, pueden ser espacios de aprendizaje si cuentan con las dimensiones óptimas.

Los elementos inductores, fundamentalmente el mobiliario de mesas y sillas o equipamiento de trabajo, adquieren un papel relevante para activar el espacio de comunicación y dotarlo de una doble función. Suelen asociarse con el aprendizaje temporal donde se llevan a cabo modalidades de aprendizaje no formal o social.

Pasillos.

Los pasillos son, frecuentemente, el entorno inmediato del aula y pueden ser colonizados por los estudiantes para trabajar de manera autónoma, tanto en grupo como de forma individual. Hertzberger denomina este fenómeno como la transición de los “pasillos a la calle de la enseñanza” Se produce una suerte de tránsito: “Del pasillo a la calle de la enseñanza” (Hertzberger, 2008, p.42). La calle del aprendizaje es un espacio de encuentro con alumnos de otras aulas y de distintas edades.

En los pasillos concebidos como “pasillos de enseñanza”, se solapan las funciones propias de la comunicación con actividades académicas inducidas por el equipamiento del mobiliario. Son espacios que se activan y se desactivan de forma oscilante (Laorden y Pérez, 2002).

De este modo, los pasillos en la innovación espacial no son concebidos únicamente como espacios fríos, normalmente largos y estrechos, sino que comienzan a entenderse como una extensión del aula.

Escaleras (superficies escalonadas).

Las escaleras son lugares con un alto potencial para ser entendidos como espacios de “doble función”. Las



superficies escalonadas, escaleras normalizadas o las gradas ubicadas en el interior o exterior del edificio docente van adquiriendo cada vez más notoriedad en la innovación de los espacios académicos. Es frecuente la imagen tradicional de estudiantes sentados en los escalones charlando coloquialmente. Asimismo, resulta de gran interés el espacio residual que queda debajo de las escaleras pudiendo ser un espacio íntimo e introvertido.

Lugares de reunión /Zonas de encuentro.

Al igual que para Hertzberger los pasillos pueden asemejarse conceptualmente a las calles de la ciudad, los vestíbulos o atrios podrían entenderse como las plazas urbanas.

Son zonas de encuentro en los que, además de conservar la naturaleza de su función, pueden llegar a albergar simultáneamente tareas académicas que fomentan la interacción espontánea. El límite espacial de estos espacios es generalmente difuso y permeable, favoreciendo el flujo peatonal y la continuidad espacial. Son espacios con un grado de intimidad bajo.

¿Dónde se ubican?

Los espacios intermedios pueden localizarse más allá del entorno próximo del “aula-clase”, del edificio, del “campus” o en la propia ciudad (Campos, 2011). El aprendizaje se propaga a la vez que el espacio físico se torna transformable. Si se entiende la expansión del aprendizaje más allá de la cédula tradicional del aula/clase como si de “una mancha de aceite” se tratase, se podrían establecer cuatro niveles de proyección espacial desde una perspectiva escalar. Estos niveles de proyección podrían ser cuatro: El “aula-formal” y su entorno próximo, el edificio como pieza arquitectónica construida, el campus y la ciudad.

↑ fig.03. — Imagen de la Universidad de San Jorge, Campus Universitario de San Jorge, Villanueva de Gallego (Zaragoza). Imagen cedida por la Universidad con autorización para su reproducción.

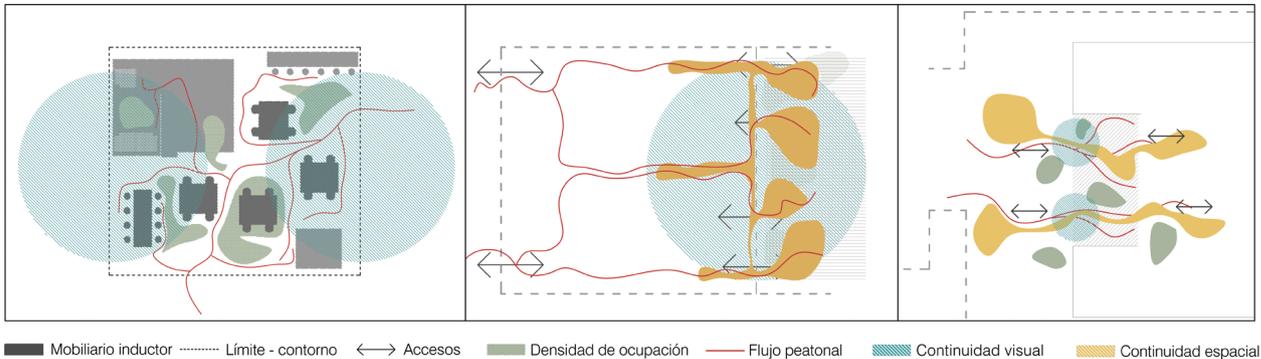
→ fig.04. — Esquemas gráficos de posibles sinergias espaciales que tienen lugar en espacios intermedios en la escala del entorno próximo del aula.

→ fig.05. — Esquemas gráficos de posibles sinergias espaciales que tienen lugar en espacios intermedios en la escala del edificio docente construido.

Nivel 1. Entorno próximo del aula.

El espacio físico se proyecta al exterior de forma centrífuga, conquistando en primera instancia el entorno inmediato del aula. Estos espacios podrían ser: Umbrales centrípetos o centrífugos, espacios adicionales incorporados en el exterior o interior de la clase, pasillos, etc.

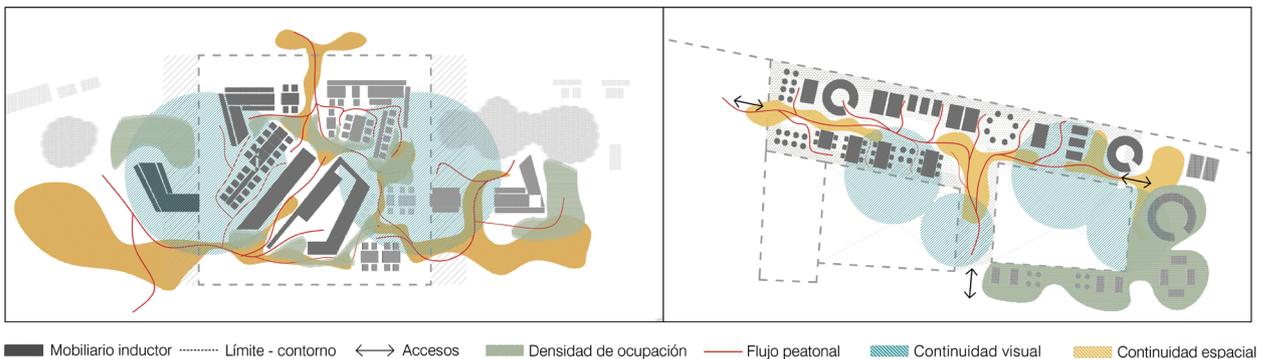
El entorno inmediato del aula constituye a desarrollar un papel esencial en el modo de experimentar la fenomenología inherente a la dicotomía interior/exterior. Los umbrales del aula confieren un salto escalar y generan, de forma centrífuga, una sinergia física con otros lugares de la pieza arquitectónica.



Nivel 2. El edificio como pieza arquitectónica.

La proyección del espacio físico del aula al exterior no se limita exclusivamente a su entorno inmediato sino que también se extiende progresivamente por el resto del edificio construido.

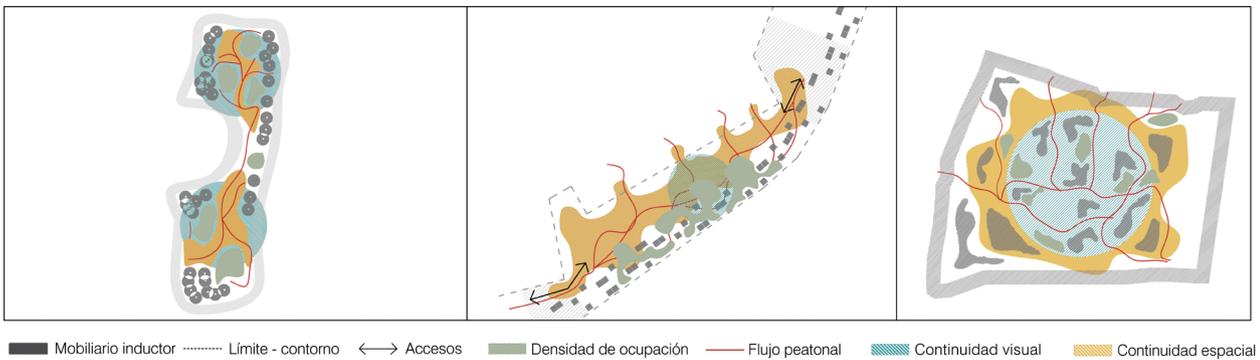
Este nivel de proyección escalar es el que más número de lugares didácticos alberga por la multiplicidad de espacios intermedios, ambiguos, infrautilizados, de comunicación, etc. Estos espacios pueden ser: Vestíbulos (atrio y zonas perimetrales), lugares de reunión (entreplantas y voladizos), patios interiores (cubiertos o al aire libre), superficies escalonadas, equipamientos, espacios autónomos (cabinas de estudio, incubadoras de aprendizaje o volúmenes exentos) o incluso zonas exteriores de la pieza construida como las cubiertas transitables.



Nivel 3. El campus.

La expansión centrífuga de la transmisión de conocimiento del espacio físico del aula no se limita al contorno de la pieza arquitectónica docente sino que lo traspasaría para colonizar otros ámbitos del entorno próximo que son susceptibles de convertirse en escenarios formativos. Pueden ser: Espacios al aire libre (zonas perimetrales, zonas verdes o deslocalizadas) u otros edificios anejos, asociados o no a la Institución universitaria.

Los escenarios al aire libre también pueden albergar modalidades de aprendizaje que en el interior de la pieza arquitectónica no pueden desarrollarse, ampliando así una gama de variedad de espacios físicos que lejos de ser espacios secundarios, pueden ser los protagonistas del método didáctico empleado (Fielding, Lackney y Nair, 2013).



34

Nivel 4. La ciudad.

Los vínculos entre la Universidad y la ciudad han de comprenderse como una trama de interacción entre diversos tipos de espacios para el aprendizaje, empresas, agrupaciones e instituciones. “la Ciudad es la Universidad: a través del suministro de espacios compartidos para el aprendizaje, el intercambio de conocimiento y de habilidades, permitiendo la reflexión y el desarrollo a través de la interacción social.” (Worthington, 2011, p.67).

La ciudad aporta multitud de escenarios para el aprendizaje, tanto formal, no formal o social.

Bajo esta óptica, la ciudad puede asumir el papel de «macro-aula», poniéndose en relieve su valor como artefacto educativo del que se aprende de forma in situ.

↑ fig.06. — Esquemas gráficos de posibles sinergias espaciales que tienen lugar en espacios intermedios en la escala del entorno próximo del edificio docente construido.

→ fig.07. — Esquemas gráficos de espacios intermedios de aprendizaje según clasificación escalar en los distintos niveles de proyección espacial.

“La ciudad es la mejor escuela” (Hertzberger, 2010) y debe asumir el papel educador que lleva implícito. En esta reflexión, puede abordarse el concepto de la ciudad como elemento facilitador del aprendizaje desde dos perspectivas complementarias: la ciudad como foco de atención o como escenario físico de aprendizaje. Estos espacios pueden ser: Centros adscritos a la Universidad, edificios-hito (tanto del espacio interior como exterior) o incluso la propia trama urbana.

Por tanto, los centros docentes deberían proyectarse como una “macro-célula espacial”, que alberga actividades académicas, temporales o permanentes, con límites construidos difusos, flexibles y articulados. Lugares de aprendizaje con distinto grado de continuidad espacial y/o visual.

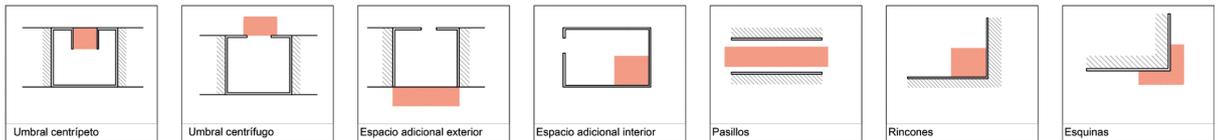
Los llamados espacios intermedios comienzan a ser lugares imprescindibles para desarrollar modalidades de aprendizaje no formal y/o social. Metodologías que hoy en día adquieren casi la misma carga de trabajo, o incluso más, que el método tradicional de la clase teórica o la lección magistral.

Por ese motivo, resulta necesario realizar un esfuerzo para clasificarlos y ubicarlos en un ámbito escalar, como mecanismo de enriquecimiento proyectual.

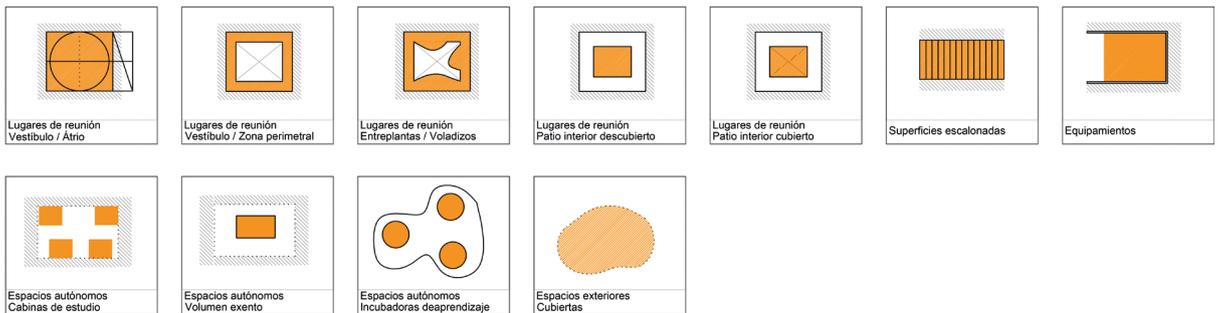
A continuación se adjunta un esquema gráfico de algunos ejemplos de espacios intermedios que pueden activarse como escenarios de enseñanza-aprendizaje más allá de la composición arquitectónica de la cédula mínima tradicional de las “cuatro paredes” del aula.

Espacios clasificados en función de su ubicación en los cuatro niveles ya mencionados de proyección escalar: El entorno inmediato del aula, el edificio docente, su entorno próximo (o Campus) y la ciudad.

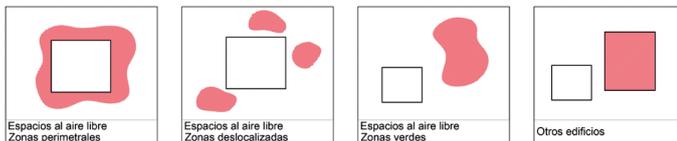
Nivel de proyección espacial 1: El aula y su entorno inmediato



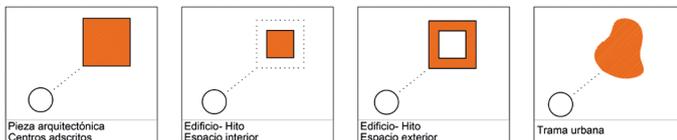
Nivel de proyección espacial 2: Escala de pieza arquitectónica



Nivel de proyección espacial 3: El Campus



Nivel de proyección espacial 4: La ciudad



“El espacio físico de las escuelas no consiste solamente en largos pasillos flanqueados por hileras de herméticas aulas sino que han ido evolucionando constantemente hacia una diferenciación compleja de lugares abiertos, menos abiertos y cerrados de diferente tamaño y calidad [...]” (Hertzberger, 2008, p.81) cita traducida del inglés.

En el presente texto se han mencionado antecedentes arquitectónicos en el ámbito centro-europeo y anglosajón: tanto en referencia a la arquitectura infantil como a la universitaria. El “trasvase” proyectual y conceptual de límites difusos de la arquitectura infantil, como pueden ser los escritos y la obra construida de Herman Hertzberger, están adquiriendo cada vez más notoriedad en la arquitectura universitaria. Ejemplos como el espacio proyectado por el estudio de arquitectura MRDV con el nombre de *The White factory*, en el Edificio BK City de la Universidad de Delft o el vestíbulo/atricio multifuncional del Edificio universitario John Henry Brookes and Abercrombie Building, Oxford, Inglaterra, construido en 2004.

En conclusión, la visión rígida y estática del aprendizaje tradicional en la Educación Superior está dejando paso a otros enfoques más colaborativos y dinámicos.

El hecho de que la información sea más accesible implica que el alumno puede realizar las actividades académicas de un modo más versátil, desplazándose libremente por diversos escenarios formativos ubicados en distintos ámbitos escalares y empleando, a tal fin, distintos recintos dentro o fuera del complejo estrictamente universitario.

Los espacios físicos que demandan en la actualidad las nuevas metodologías de aprendizaje son más heterogéneos, diversos y versátiles que los espacios de la enseñanza convencional. La rigidez espacio-temporal de la formalización espacial clásica no induce a la interacción entre los distintos miembros de la comunidad de aprendizaje.

En toda esta reflexión no subyace la idea de que el espacio físico del aula convencional este obsoleta sino que, en base al nuevo panorama, es insuficiente. Ya no es el espacio exclusivo de aprendizaje sino que existen otros espacios, de mayor o menor relevancia, que también adquieren una importancia notable.

Es un hecho que, hoy en día, el aprendizaje puede llevarse a cabo en cualquier momento y en cualquier lugar y cuando se cambia la forma de enseñar también debe modificarse el espacio donde se enseña.

En consecuencia, resulta imprescindible poner en valor la importancia de proyectar espacios intermedios que alberguen modalidades de aprendizaje activo.

La solución no es buscar nuevas tipologías arquitectónicas con parámetros rígidos y estáticos para cada una de las modalidades de enseñanza-aprendizaje, sino en proyectar espacios intermedios con distintos grados de flexibilidad, adaptabilidad, continuidad física y/o visual, etc. con distintos grados de privacidad-permeabilidad, acústica y/o visual.

El proceso expansivo del aprendizaje más allá de los cuatro muros del aula induce a colonizar otros escenarios formativos que pueden traspasar, a su vez, los límites de la pieza arquitectónica, pudiendo ubicarse también en la realidad urbana circundante del campus o la propia ciudad.

En definitiva, para que pueda desarrollarse la innovación educativa, debe existir innovación espacial y los arquitectos tenemos la responsabilidad de dignificar los espacios intermedios para que puedan activarse como escenarios de aprendizaje. ^{N¹}



Bibliografía:

Campos, P. (Noviembre de 2011). Innovación Educativo-Espacial: la Arquitectura en el Campus de Excelencia. En Espacios sociales de aprendizaje. Ministerio de Educación / Secretaría General de Universidades. Conferencia llevada a cabo en el Parque Científico de Barcelona, Auditorio Antonio Caparrós, Barcelona.

Cuenca, F. (2017). Herencia e innovación en el espacio físico del aula universitaria. Composiciones arquitectónicas y modalidades de enseñanza-aprendizaje ante el EEES (Tesis Doctoral). Universidad CEU San Pablo, Madrid.

Fielding, R., Lackney, J. y Nais, P. (2013). The language of school design. Design Patterns for 21st Century Schools. Minneapolis: DesignShare.com.

Hertzberger, H. (2008). Space and learning. Lessons in Architecture 3. Rotterdam: 010 Publishers.

Hertzberger, H. y De Swaan, A. (2010). The schools of Herman Hertzberger. Rotterdam: 010 Publishers.

Ito, T. (2006). Arquitectura de límites difusos. Barcelona: Editorial Gustavo Gili

Kronenburg, R. (2007). Flexible. Arquitectura que integra el cambio. Barcelona: Editorial ArtBlume.

Laorden, C. y Pérez, C. (2002). El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. Pulso, 25, 133-146. Recuperado de [https://studylib.es/doc/4597863/el-espacio-como-elemento-facilitador-del-aprendizaje-una Oblinger, D.G \(2006\). Learning Spaces. Denver: Educause; 1st Paperback Edition. Recuperado de https://www.educause.edu/research-and-publications/books/learning-spaces](https://studylib.es/doc/4597863/el-espacio-como-elemento-facilitador-del-aprendizaje-una-Oblinger,-D.G-(2006).-Learning-Spaces.-Denver:-Educause;-1st-Paperback-Edition.-Recuperado-de-https://www.educause.edu/research-and-publications/books/learning-spaces)

Sancho, J.M^a. (2010). Innovación, cambio y mejora en la enseñanza universitaria. Lo que añaden y lo que ocultan las TIC. En Paredes, J. y De la Herrán, A. (Coord.), Como enseñar en el aula universitaria (pp.161-170). Madrid: Ediciones Pirámide.

Unzurrunzaga, M^a.T.(1974).Consecuenciasarquitectónicasdelasnuevastendencias pedagógicas. Revista educación, (233-234), 34-53. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/1974-233/1974re-233estudios04.pdf?documentId=0901e72b81820876>

Worthington, J. (2006). Reinventing the workplace. Londres: Edited by Jhon Worthington. Recuperado de https://ia801804.us.archive.org/24/items/Reinventing_the_Workplace_Second_Edition/Reinventing_the_Workplace_Second_Edition.pdf

↑ fig.08. — Imagen de la Universidad de Valladolid, Campus María Zambrano de Segovia. Imagen de autoría propia con autorización para su reproducción.