

# JIDA'19

VII JORNADAS  
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE  
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION  
IN ARCHITECTURE JIDA'19

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ  
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'19

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE MADRID  
14 Y 15 DE NOVIEMBRE DE 2019



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

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

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

### **Editores**

Daniel García-Escudero, Berta Bardí i Milà

### **Revisión de textos**

Joan Moreno, Judit Taberna, Jordi Franquesa

### **Edita**

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

**ISBN** 978-84-9880-797-4 (IDP, UPC)

**eISSN** 2462-571X

**D.L.** B 9090-2014

© de los textos y las imágenes: los autores

© de la presente edición: Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

## Comité Organizador JIDA'19

### *Dirección, coordinación y edición*

**Berta Bardí i Milà (GILDA)**

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

**Daniel García-Escudero (GILDA)**

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

### *Organización*

**Jordi Franquesa (coordinador GILDA)**

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

**Antonio Juárez Chicote**

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

**Sergio De Miguel García**

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

**Joan Moreno Sanz (GILDA)**

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

**Jesús Ulargui**

Dr. Arquitecto, Subdir. Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

**Judit Taberna (GILDA)**

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

## Comité Científico JIDA'19

**Luisa Alarcón González**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

**Atxu Amann Alcocer**

Dra. Arquitecta, Departamento de Ideación Gráfica, ETSAM-UPM

**Irma Arribas Pérez**

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

**Iñaki Bergera**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-Universidad de Zaragoza

**Jaume Blancafort**

Dr. Arquitecto, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAB-UPC

**Enrique M. Blanco-Lorenzo**

Dr. Arquitecto, Dpto. de Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Composición, Universidad de A Coruña

**Belén Butragueño Díaz-Guerra**

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

**Ivan Cabrera i Fausto**

Dr. Arq., Dpto. de Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSAB-UPC

**Nuria Castilla Cabanes**

Dra. Arquitecta, Departamento de Construcciones arquitectónicas, ETSAB-UPC

**Rodrigo Carbajal-Ballell**

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

**Valentina Cristini**

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

**Begoña de Abajo**

Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

**Eduardo Delgado Orusco**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

**Carmen Díez Medina**

Dra. Arquitecta, Composición, EINA-UNIZAR

**Déborra Domingo Calabuig**

Dra. Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

**Enrique Espinosa**

Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

**Maria Pia Fontana**

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

**Arturo Frediani Sarfati**

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

**Pilar Garcia Almirall**

Dra. Arquitecta, Tecnología, ETSAB-UPC

**Pedro García Martínez**

Dr. Arquitecto, Departamento de Arquitectura y Tecnología de Edificación, ETSAE-UP Cartagena

**Mariona Genís Vinyals**

Dra. Arquitecta, BAU Centro Universitario del Diseño de Barcelona

**María González**

Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Arianna Guardiola Víllora**

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

**Laura Lizondo Sevilla**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

**Íñigo Lizundia Uranga**

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

**Emma López Bahut**

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

**Juanjo López de la Cruz**

Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Magda Mària Serrano**

Dra. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAV-UPC

**Cristina Marieta Gorriti**

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

**Marta Masdés Bernat**

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

**Camilla Mileto**

Dra. Arquitecta, Composición arquitectónica, ETSA-UPV

**Javier Monclús Fraga**

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

**Marta Muñoz**

Arquitecta, Arquitectura, Moda y Diseño, ETSAM-UPM

**David Navarro Moreno**

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

**Luz Paz Agras**

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

**Melisa Pessoa Marcilla**

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

**Jorge Ramos Jular**

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

**Amadeo Ramos Carranza**

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

**Javier Francisco Raposo Grau**

Dr. Arquitecto, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

**Ernest Redondo Dominguez**

Dr. Arquitecto, Representación arquitectónica, ETSAB-UPC

**Patricia Reus**

Dra. Arquitecta, Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UP Cartagena

**Antonio S. Río Vázquez**

Dr. Arquitecto, Composición arquitectónica, ETSAC-UdC

**Jaume Roset Calzada**

Dr. Físico, Departamento de Física Aplicada, ETSAB-UPC

**Patricia Sabín Díaz**

Dra. Arquitecta, Dpto. de Construcciones y Estructuras Arquitectónicas, Civiles y Aeronáuticas, Universidad de A Coruña

**Inés Sánchez de Madariaga**

Dra. Arquitecta, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAM-UPM

**Mara Sánchez Llorens**

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

**Carla Sentieri Omarrementeria**

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

**Marta Serra Permanyer**

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

**Sergio Vega Sánchez**

Dr. Arquitecto, Departamento de Construcción y Tecnología arquitectónicas, ETSAM-UPM

**José Vela Castillo**

Dr. Arquitecto, IE School of Architecture and Design, IE University, Segovia

**Fernando Vegas López-Manzanares**

Dr. Arquitecto, Composición arquitectónica, ETSAB-UPV

**Ferran Ventura Blanch**

Dr. Arquitecto, Arte y Arquitectura, EAM-UMA

## ÍNDICE

1. **Arquitectura ficción: pensamiento lateral para el diseño social del espacio. *Fictional Architecture: Lateral Thinking for Social Design of Space*.** Hernández-Falagán, David.
2. **Nuevas representaciones, Nuevas concepciones: “entender y hacer entender”.** **MBArch ETSAB. *New representations, New conceptions: “to understand and to make understood”*.** MBArch ETSAB. Zaragoza, Isabel; Esquinas-Dessy, Jesús.
3. **Diarios creativos: el dibujar como germen del aprendizaje productivo. *Creative diaries: drawing as the seed of productive learning*.** Salgado de la Rosa, María Asunción.
4. **La percepción en la revisión de proyectos arquitectónicos. *The perception in the review of architectural projects*.** Sánchez-Castro, Michelle Ignacio.
5. **Comportamiento térmico en edificios utilizando un Aprendizaje Basado en Problemas. *Thermal performance in buildings by using a Problem-Based Learning*.** Serrano-Jiménez, Antonio; Barrios-Padura, Ángela.
6. **Los talleres internacionales como sinergias generadoras de pensamiento complejo. *International workshops as complex thinking-generating synergies*.** Córdoba-Hernández, Rafael; Gómez-Giménez, Jose Manuel.
7. **Wikipedia como recurso para la alfabetización mediática arquitectónica. *Wikipedia as a resource for media architectural literacy*.** Santamarina-Macho, Carlos.
8. **Aprendiendo de Australia. El feminismo en la enseñanza y la práctica de la arquitectura. *Learning from Australia. Feminism in Architecture Education and Practice*.** Pérez-Moreno, Lucía C.; Amoroso, Serafina
9. **Aprendiendo a proyectar: entre el 1/2000 y el 1/20. *Learning to design: between 1/2000 and 1/20*.** Riewe, Roger, Ros-Ballesteros, Jordi; Vidal, Marisol; Linares de la Torre, Oscar.
10. **El mapa y el territorio. Cartografías prospectivas para una enseñanza flexible y transversal. *The map and the territory. Prospective cartographies for flexible and transversal teaching*.** Bambó-Naya, Raimundo; Sancho-Mir, Miguel; Ezquerra, Isabel.
11. **Regletas urbanas. Moldear las estructuras del orden abierto. *Urban Blocks. Moulding open-order structures*.** Rodríguez-Pasamontes, Jesús; Temes-Córdovez, Rafael.

12. **Mediación entre diseño y sociedad: aprendizaje y servicio en Producto Fresco 2019.** *Mediation between design and society: service-learning in Producto Fresco 2019.* Cánovas-Alcaraz, Andrés; Feliz-Ricoy, Sálvora; Martín-Taibo, Leonor.
13. **Learn 2 teach, teach 2 learn. Aprendizaje-Servicio e intercambio de roles en Arquitectura.** *Learn 2 teach, teach 2 learn. Service-Learning and change in roles in Architecture.* Carcelén-González, Ricardo; García-Martín, Fernando Miguel.
14. **Sistemas universitarios: ¿Soporte o corsé para la enseñanza de la arquitectura?** *University Systems: Support or corset to the architecture education?* Fuentealba-Quilodrán, Jessica; Barrientos-Díaz, Macarena; Goycoolea Prado, Roberto; Araneda-Gutiérrez, Claudio.
15. **Los límites de la ciudad y el rol del arquitecto.** *City Limits and the Architect's Role.* Esguevillas, Daniel; García Triviño, Francisco; Psegiannaki, Katerina.
16. **En busca del cuestionario necesario para el estudio de la didáctica de la arquitectura.** *Looking for the necessary questionnaire for the study of architecture didactics.* Santalla-Blanco, Luis Manuel.
17. **Métodos docentes en la Era Digital: sistemas de respuesta inmediata en clase de urbanismo.** *Teaching methods in the Digital Age: student response systems in an urbanism course.* Ruiz-Apilánez, Borja.
18. **Proyectar deprisa, proyectar despacio. Talleres de aprendizaje transversal.** *Fast architecture, show architecture. Learning through cross curricular workshops.* Cabrero-Olmos, Raquel.
19. **Función y forma en matemáticas.** *Form and function in Mathematics.* Rivera, Rafaela; Trujillo, Macarena.
20. **Collage digital y TICs, nuevas herramientas para la Historia y Teoría de la Arquitectura.** *Digital Collage and ITCs, new tools for History and Theory of Architecture.* García-Rubio, Rubén; Cornaro, Anna.
21. **La formación en proyectos arquitectónicos del profesorado internacional. La experiencia de Form.** *The International professor's formation at architectural design. The Form experience.* Martínez-Marcos, Amaya; Rovira-Llobera, Teresa.
22. **Proyectos 1: Estrategias proyectuales y diseño de mobiliario para el concurso Solar Decathlon.** *Projects 1: Project strategies and furniture design for Solar Decathlon competition.* Carbajal-Ballell, Rodrigo; Rodrigues-de-Oliveira, Silvana.

23. **Aprendiendo construcción mediante retos: despertando conciencias, construyendo intuiciones. *Learning construction through challenges: awakening consciences, building intuitions.*** Barrios-Padura, Ángela; Jiménez-Expósito, Rosa Ana; Serrano-Jiménez, Antonio José.
24. ***Transversality and Common Ground in Architecture, Design Thinking and Teaching Innovation.*** Sádaba-Fernández, Juan.
25. **Metodología: “Aprender haciendo”, aplicada al área de Construcciones Arquitectónicas. *Methodology: “Learning by doing”, applied to the Architectural Constructions area.*** Muñoz-González, Carmen M.; Ruiz-Jaramillo, Jonathan; Alba-Dorado, María Isabel; Joyanes Díaz, María Dolores.
26. **Matrioska docente: un experimento pedagógico en MACA ETSAM. *Teaching Matriosk: a pedagogical experiment at MACA ETSAM.*** Coca-Leicher, José de; Mallo-Zurdo, María; Ruíz-Plaza, Ángela.
27. **¿Qué deberíamos enseñar? Reflexión en torno al Máster Habilitante en Arquitectura. *What should we teach? Reflection on the Professional Master of Architecture.*** Coll-López, Jaime.
28. ***Hybrid actions into the landscape: in between art and architecture.*** Lapayese, Concha; Arques, Francisco; De la O, Rodrigo.
29. **El Taller de Práctica: una oficina de arquitectura en el interior de la escuela. *The Practice Studio: an architecture office inside the school.*** Jara, Ana Eugenia; Pérez-de la Cruz, Elisa; Caralt, David.
30. **Héroes y Villanos. *Heroes and Villains.*** Ruíz-Plaza, Ángela; Martín-Taibo, Leonor.
31. **Las ciudades y la memoria. Mecanismos de experimentación plástica en paisajes patrimoniales. *Cities and memory. Mechanisms of plastic experimentation in heritage landscapes.*** Rodríguez-Fernández, Carlos; Fernández-Raga, Sagrario; Ramón-Cueto, Gemma.
32. ***Design Through Play: The Archispiel Experience.*** Elvira, Juan; Paez, Roger.
33. **Del lenguaje básico de las formas a la estética de la experiencia. *From basic language of forms to aesthetics of experience.*** Ríos-Vizcarra, Gonzalo; Coll-Pla, Sergio.
34. **Arquitectura y paisaje: un entorno para el aprendizaje transversal, creativo y estratégico. *Architecture and landscape: a cross-cutting, strategic, and creative learning environment.*** Latasa-Zaballos, Itxaro; Gainza-BarrencuA, Joseba.
35. **Re-antropizar el paisaje abandonado. *Re-anthropizing abandoned landscapes.*** Alonso-Rohner, Evelyn; Sosa Díaz- Saavedra, José Antonio.

36. **Mi taller es el barrio. *The Neighborhood is my Studio*.** Durán Calisto, Ana María; Van Sluys, Christine.
37. **Arquitectura en directo, Aprendizaje compartido. *Live architecture, shared learning*.** Pérez-Barreiro, Sara; Villalobos-Alonso, Daniel; López-del Río, Alberto.
38. **Boletín Projecta: herramienta, archivo y registro docente. *Projecta Bulletin: tool, archive and educational record*.** Domingo-Santos, Juan; García-Píriz, Tomás; Moreno-Álvarez, Carmen.
39. **La Plurisensorialidad en la Enseñanza de la Arquitectura. *The Plurisensoriality in the Teaching of Architecture*.** Guerrero-Pérez, Roberto Enrique; Molina-Burgos, Francisco Javier; Uribe-Valdés, Javiera Ignacia.
40. **Versiones Beta. El prototipado como herramienta de aprendizaje. *Beta versions. Prototyping as a learning tool*.** Soriano-Peláez, Federico; Colmenares-Vilata, Silvia; Gil-Lopesino, Eva; Castillo-Vinuesa, Eduardo.
41. **Enseñando a ser arquitecto/a. Iniciación al aprendizaje del proyecto arquitectónico. *Teaching to be an architect. Introduction to the architectural project learning*.** Alba-Dorado, María Isabel.
42. **Arquitectura y conflicto en Ahmedabad, India. Docencia más allá de los cuerpos normados. *Architecture and conflict in Ahmedabad, India. Teaching beyond normative bodies*.** Cano-Ciborro, Víctor.
43. **Agua y ciudadanía: Estrategia Didáctica para la formación en contextos de cambio climático. *Water and citizenship: didactic strategy for training in climate change scenarios*.** Chandia-Jaure, Rosa; Godoy-Donoso, Daniela.
44. **Las TIC como apoyo al desarrollo de pensamiento creativo en la docencia de la arquitectura. *ICT as support for the development of creative thinking in the teaching of architecture*.** Alba-Dorado, María Isabel; Muñoz-González, Carmen María; Joyanes-Díaz, María Dolores; Jiménez-Morales, Eduardo.
45. **Taller de Barrio. Prototipo de taller de oficio como caso de vínculo multidireccional con el medio. *Taller de Barrio. Prototype for a craft workshop as case of multidirectional academic outreach*.** Araneda-Gutiérrez, Claudio; Ascuí-Fernández, Hernán; Azócar-Ulloa, Ricardo; Catrón-Lazo, Carolina.
46. ***Building the City Now!: Towards a Pedagogy for Transdisciplinary Urban Design*.** Massip-Bosch, Enric; Sezneva, Olga.

47. **Dinámicas participativas y multidisciplinariedad en proyectos docentes de regeneración urbana. *Participatory dynamics and multidisciplinary in urban regeneration teaching projects.*** Portalés Mañanós, Ana; Sosa Espinosa, Asenet; Palomares Figueres, Maite.
48. **Taller de proyectos II: aprender haciendo a través del espacio de la experiencia. *Taller de proyectos II: learning by doing through experience space.*** Uribe-Lemarie, Natalia.
49. ***Experimentation, Prototyping and Digital Technologies towards 1:1 in architectural education.*** Dubor, Alexandre; Marengo, Mathilde; Ros-Fernández, Pablo.
50. **Aprender construcción analizando fotografías de edificios. *Learning Construction by Analyzing Photographs of Buildings.*** Fontàs-Serrat, Joan; Estebanell-Minguell, Meritxell.
51. **Microarquitecturas super abstractas. Jugando con tizas, pensando arquitectura con las manos. *Super abstract micro architectures. Playing with chalk, thinking arquitectura with hands.*** Alonso-García, Eusebio; Zelli, Flavia.
52. **Incorporación del blended learning al taller de proyectos arquitectónicos. *Incorporating blended learning to the architectural design-studio.*** Nicolau-Corbacho, Alberto; Verdú-Vázquez, Amparo; Gil-López, Tomás.
53. **El proyecto arquitectónico en paisajes patrimoniales: una experiencia de inmersión internacional. *Architectural project in heritage landscapes: an international immersion experience.*** Fernández-Raga, Sagrario; Rodríguez-Fernández, Carlos; Fernández-Villalobos, Nieves; Zelli, Flavia.
54. **Retrato hablado del pasado. Un documento social de Taller de Barrios. *Spoken portrait of the past. A Taller de Barrios social document.*** Sáez-Gutiérrez, Nicolás; Burdiles-Cisterna, Carmen Gloria; Lagos-Vergara, Rodrigo; Maureira-Ibarra, Luis Felipe.
55. **Las revistas de arquitectura. Una herramienta para la docencia en Historia de la Arquitectura. *The architecture magazines. A tool for teaching in Architecture History.*** Palomares Figueres, Maite; Iborra Bernad, Federico.
56. **El detalle constructivo como expresión multiescalar de la forma. *The constructive detail as a multi-scale expression of the form.*** Ortega Culaciati, Valentina.
57. **La historia de la arquitectura y la restauración en el siglo XXI: utilidad y reflexiones. *The History of Architecture and the Restoration in the 21st century: utility and reflections.*** La Spina, Vincenzina; Iborra Bernard, Federico.

58. **Aprendizaje activo en Urbanismo: aproximación global desde una formación local. *Active learning in Urbanism: global approach from a local learning.*** Soto Caro, Marcela; Barrientos Díaz, Macarena.
59. **UNI-Health, Programa Europeo de Innovación Educativa para la Salud Urbana. *UNI-Health, European Innovative Education Program for Urban Health.*** Pozo-Menéndez, Elisa; Gallego-Gamazo, Cristina; Román-López, Emilia; Higuera-García, Ester.
60. **Taller de Barrio. Innovación pedagógica a través de alianzas tripartitas. *Taller de Barrio. Pedagogical innovation through threefold alliances.*** Araneda-Gutiérrez, Claudio; Burdiles-Allende, Roberto; Reyes-Pérez, Soledad, Valassina-Simonetta, Flavio.
61. **El taller de arquitectura más allá del enfoque tradicional de Donald Schön. *The architecture studio beyond Donald Schön's traditional approach.*** Arentsen-Morales, Eric.
62. **La construcción del Centro Social de Cañada Real como medio de formación e integración. *The construction of Cañada Real Social Center as instrument for training and integration.*** Paz Núñez-Martí; Roberto Goycoolea-Prado.

# Arquitectura y paisaje: un entorno para el aprendizaje transversal, creativo y estratégico

## *Architecture and landscape: a cross-cutting, strategic, and creative learning environment*

Latasa-Zaballos, Itxaro<sup>a</sup>; Gainza-Barrencua, Joseba<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad del País Vasco, [itxaro.latasa@ehu.eus](mailto:itxaro.latasa@ehu.eus);

<sup>b</sup> Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad del País Vasco, [joseba.gainza@ehu.eus](mailto:joseba.gainza@ehu.eus)

---

### Abstract

*The paper sets out the results of a teaching experience that arose from the interdisciplinary collaboration of a group of landscape experts. The implementation of active teaching-learning methodologies (service-learning and problem-based learning) and the participation in the course of institutional and social agents and the citizens of the studied area (participatory urbanism) generated a teaching environment close to the actual practice of the profession and produced satisfactory results for all parties involved. Conceptual and methodological tools already classic (sustainability or project learning) were combined with more recent tools in the classroom (collaboration with other agents, public participation, service-learning). This combination made it possible to form a transversal, creative and strategic didactic universe. The results, evaluated based on student work and satisfaction surveys, allow us to talk about a successful experience, while suggesting aspects that can be further thought and improved.*

**Keywords:** *landscaping, interdisciplinarity, service-learning, geography, participatory urbanism*

---

### Resumen

*La comunicación presenta los resultados de una experiencia docente que surgió de la colaboración interdisciplinar de un grupo de especialistas en paisaje. La aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje (aprendizaje-servicio y aprendizaje basado en problemas) y la participación en el curso de agentes institucionales y sociales y de la población del área estudiada (urbanismo participativo) generaron un entorno docente próximo a la práctica real del oficio y produjeron resultados satisfactorios para todas las partes implicadas. Se combinaron herramientas conceptuales y metodológicas ya clásicas (la sostenibilidad o el aprendizaje por proyectos) con otras de más reciente aplicación en las aulas (colaboración con otros agentes, participación ciudadana, aprendizaje-servicio). Esta combinación permitió conformar un universo didáctico transversal, creativo y estratégico. Los resultados, evaluados en base a los trabajos del alumnado y a encuestas de satisfacción, permiten hablar de una experiencia exitosa, a la vez que sugieren aspectos susceptibles de reflexión y mejora.*

**Palabras clave:** *paisajismo, interdisciplinarietà, aprendizaje-servicio, geografía, urbanismo participativo.*

## 1. Introducción: contexto y objetivos

La comunicación presenta los resultados de una experiencia docente que surgió de la colaboración interdisciplinar de un grupo de especialistas en relación al estudio del paisaje y que implicó a la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), el ayuntamiento de la localidad guipuzcoana de Astigarraga y la empresa ARAUDI, especialista en estudios de paisaje. Expertos y entidades participaron, durante el curso académico 2018-2019, en la docencia de una asignatura sobre paisaje, perteneciente al grado de Fundamentos de Arquitectura de la UPV/EHU. Se trató de una asignatura optativa de quinto curso denominada Ordenación del Medio, Paisaje y Acción Territorial, que fue impartida por dos profesores, uno de ellos arquitecto y la otra geógrafa, ambos pertenecientes a la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del País Vasco. El objetivo era proporcionar al alumnado la formación básica necesaria para realizar diagnósticos de paisaje y propuestas de intervención acordes a los mismos, en un marco teórico multidisciplinar que integra el paisaje en la ordenación territorial y en el urbanismo.

## 2. Fundamentos teóricos del proyecto docente

### 2.1. El aprendizaje servicio (APS)

La búsqueda documental de referentes teóricos para la fundamentación del proyecto docente nos condujo casi inmediatamente al aprendizaje servicio (en adelante APS). La lectura de las actas de la Conferencia Nacional sobre Aprendizaje Servicio (Atlanta 1970), que puede considerarse una de las actas fundacionales del APS, nos indicó que estábamos en el camino correcto. Según estas actas, al combinar las necesidades de la sociedad y los recursos de la educación, ambos serán mejor atendidos. La tensión entre las demandas prácticas urgentes de la comunidad y los requisitos del pensamiento racional disciplinado de la educación puede ser una fuerza muy productiva para el desarrollo de la sociedad y para el aprendizaje y el avance del conocimiento. (Atlanta Service Learning Conference, 1970: 2)

Más allá del consenso en torno a la relación entre las necesidades de la sociedad y la educación, actualmente no existe una única definición del APS. Bajo esta rúbrica coexisten distintos enfoques, propuestas y experiencias de aprendizaje, cada uno de los cuales prioriza aspectos o dimensiones distintas (Puig y Palos, 2006:61; Francisco y Moliner, 2010: 70): la relación con la comunidad, el compromiso con la colectividad, la solidaridad, el aprendizaje de valores o la autonomía de aprendizaje. Pese a ello, existen una serie de rasgos comunes –la esencia de esta metodología pedagógica, si se prefiere–, que quedan bien recogidos en la definición que proponen Puig y Palos (2006:61):

El aprendizaje-servicio es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado en el que los participantes se forman al trabajar sobre necesidades reales del entorno con el objetivo de mejorarlo.

En el ámbito de la formación superior, el APS puede convertirse en una de las soluciones idóneas para establecer la conexión entre la institución universitaria y la sociedad, beneficiándose ambas de un intercambio de recursos (materiales e inmateriales) y, vinculando “el servicio a la comunidad con el aprendizaje de contenidos académicos, competencias profesionales y valores cívicos” (Páez y Puig, 2013:13).

## **2.2. El aprendizaje basado en problemas (ABP)**

El Aprendizaje Basado en Problemas (en adelante ABP) es una metodología de base constructivista que defiende el aprendizaje como un proceso tutorizado y autodirigido – autorregulado- que se produce como resultado del intento de solución a problemas o situaciones problemáticas.

El ABP es también una metodología con múltiples enfoques y posibilidades de aplicación en función de distintas variables contextuales o, incluso, del concepto de problema que se adopte. Pese a todo, lo importante es el consenso existente en torno a la idea de que mediante su utilización el aprendizaje se produce de forma más efectiva, debido a que es el propio estudiante el que organiza y asume la responsabilidad de su trabajo académico. Se trata, por tanto, de una metodología centrada en el alumnado, en la que el profesorado ejerce una función facilitadora, guiando el proceso formativo y ayudando en la toma de decisiones. Al igual que en el APS, el aprendizaje y la facilitación se producen en torno a la resolución de un problema.

De acuerdo a una buena parte de los partidarios del ABP, los “buenos problemas” son aquellos capaces de impulsar un razonamiento flexible, tienen que ser complejos, poco estructurados, de solución abierta y realistas (Greening, 1998, Pease y Kuhn, 2001, Hmelo-Silver, 2004, Díaz Barriga, 2005, Branda, 2009, Zabit, 2010, Romero Medina y García Sevilla, 2011). Estas características son las que favorecen el aprendizaje autónomo, permiten que cada estudiante elija una trayectoria de aprendizaje centrada en los aspectos del problema que más le interesan o le motivan y promueven la reflexión, individual y grupal, y el debate. La diversidad de posibilidades y/o enfoques posibles para afrontar el problema y para darle respuesta favorece que el alumnado genere conjeturas e hipótesis. Al presentar y defender estas ante los miembros del grupo, se facilitan procesos de feedback que permiten al alumnado evaluar la efectividad de su conocimiento, de su razonamiento y de sus estrategias de aprendizaje (Hmelo-Silver, 2004).

## **2.3. El urbanismo participativo**

El urbanismo participativo, como teoría y práctica emergente, surge de una nueva forma de entender la ciudad, el urbanismo, la política y la relación entre la administración pública y la ciudadanía (Cámara Menoyo, 2012). Su fundamento lo expresa claramente Contreras-Lovich (2016), cuando señala que la participación de la población en la construcción de su propio espacio social es necesaria para hacerlo habitable y relacionado por y en ella misma.

Nuestra actividad investigadora y profesional nos ha llevado a diseñar y realizar diversos procesos de participación ciudadana en proyectos relacionados con la implementación del Convenio Europeo de Paisaje (Lozano et al., 2015 y Lozano, Latasa y Pérez, 2019). Esta actividad nos ha permitido profundizar en una problemática hoy bien conocida, que es la de los “lugares proyectados desde lo técnico, estético y económico”, en los que, en la mayoría de los casos no se consideran las verdaderas necesidades de los ciudadanos (Cámara Menoyo, 2012, Hernández Araque, 2015). Somos por ello conscientes de que es necesario que las titulaciones vinculadas con la construcción y gestión del territorio se responsabilicen de proporcionar una formación acorde al hecho de que el territorio es una construcción social y de que “uno de los desafíos de hacer ciudad en la era urbana es el involucramiento de los ciudadanos en la toma de decisiones” (Hernández Araque, 2016).

## 2.4. El diálogo interdisciplinar

Pese al reconocido carácter interdisciplinar (idealmente transdisciplinar) de la ciencia del paisaje, no se ha desarrollado todavía una base de conocimiento que integre las perspectivas y aportaciones de las diferentes disciplinas al estudio y gestión del paisaje. Debido a esta carencia, el desarrollo del proyecto incluyó la elaboración de una base teórica propia al respecto, en la que se prestó especial atención a las dos disciplinas de conocimiento desde la que se imparte el curso: la Arquitectura y la Geografía.

La relación Geografía-Arquitectura se abordó desde planteamientos como el que realiza Miquel Lacasta (2013), quien retoma a Doreen Massey y a Paul Golderberg para señalar que existe un punto central de encuentro entre la Geografía y la Arquitectura, que no es otro que la importancia que ambos conceden a las relaciones entre lugar, espacio y naturaleza, que pivotan alrededor del individuo o de la sociedad. En la misma línea se sitúan los análisis de Román (2004:199), quien explora las aportaciones que han realizado “arquitectos, geógrafos, economistas, ecólogos, psicólogos, psiquiatras, sociólogos, antropólogos, filósofos, pedagogos” en torno a las “llamadas relaciones hombre-ambiente”.

La materialización del diálogo interdisciplinar en relación al paisaje pasa, necesariamente, por el reconocimiento de las dificultades que lo entorpecen, bien analizadas, entre otros, por Besse, 2006, López Peral, 2006, Muntañola, 2008, Ramírez Velázquez y López Levi, 2015). Dado que la naturaleza del carácter interdisciplinar y los desarrollos teórico-prácticos que la materialicen están en buena medida por construir, es importante crear espacios de relación desde los que alimentar dicha construcción. Se revisaron e incluyeron, con este, fin planteamientos críticos como los que realizan Besse, 2006, Rivas Sanz, 2011, Núñez, 2013, Marambio y Elortegui, 2019, que, desde sus respectivas disciplinas de conocimiento, reivindican un enfoque integrado en el estudio del paisaje y una nueva cultura del territorio. En la misma línea, se trabajó sobre los conceptos en torno a los que fundamentar el diálogo y debatir las aportaciones posibles de los distintos especialistas. Habitabilidad, calidad de vida y sostenibilidad, entre muchos otros, se convierten en elementos nucleares de este espacio compartido que es el paisaje.

## 3. De la teoría a la práctica: organización del curso y estrategias metodológicas

Los fundamentos teóricos presentados en la primera parte constituyeron la base y referencia para la construcción del proyecto docente, cuya estructura y organización se detallan en la fig. 1.

<i>Estructura y organización secuencial</i>		<i>Actividades, estrategias docentes y líneas de trabajo potenciadas en cada caso (APS, Aprendizaje Servicio, ABP Aprendizaje Basado en Problemas, DI Diálogo interdisciplinar; UP Urbanismo Participativo)</i>
<b>DURANTE LAS 15 SEMANAS DEL CURSO</b>		
Bases teóricas de acercamiento al paisaje y a su estudio 4 SEMANAS <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El análisis integrado del paisaje.</li> <li>▪ Escalas de aproximación al paisaje: del territorio al barrio</li> <li>▪ Dialéctica naturaleza, territorio, paisaje y sociedad.</li> <li>▪ Un paisaje, diferentes miradas</li> </ul>	Sesiones expositivo-participativas: (guía formativa y tutorización del autoaprendizaje) ABP, APS, DI  Contactos con la empresa y el Ayuntamiento APS, UP  Análisis de casos ABP, APS, DI  Salidas de campo APS, UP  Debates temáticos UP, DI	<b>TALLERES</b>  Análisis tutorizado del área de estudio ABP, APS, DI  Elaboración tutorizada del proyecto ABP, APS, DI  Puesta en común y debate sobre diagnósticos y alternativas APS, UP, DI
Bases metodológicas para evaluar el paisaje y detectar conflictos e impactos 4 SEMANAS <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los procedimientos de análisis, evaluación y diagnóstico</li> <li>▪ Fundamentos jurídicos para la intervención sobre el paisaje.</li> </ul>		
Intervenir sobre el paisaje 7 SEMANAS <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escalas de intervención, ámbitos de actuación, competencias e instrumentos.</li> <li>▪ El proyecto de paisaje: del diagnóstico a las propuestas de intervención y a la elaboración del proyecto.</li> </ul>		
<b>TRAS LA FINALIZACIÓN DEL PERIODO DE DOCENCIA</b>		
Presentación y defensa del proyecto	Durante la semana de exámenes  Como estrategia metodológica: potenciar la autoestima, el ejercicio crítico de coherencia y la defensa pública de propuestas (preparación para el mundo laboral).	
Exposición pública de proyectos en el Ayuntamiento	Inicio 28 de marzo de 2019  Momento culminante del compromiso entre las partes y de la toma de conciencia del Aprendizaje Servicio	

Fig. 1. Esquema organizativo del curso. Fuente: elaboración propia

### 3.1. Presentación del problema

Uno de los rasgos esenciales del curso es la utilización de un problema como eje articulador del aprendizaje y su presentación de acuerdo a los principios más consensuados del ABP: una situación problemática, poco estructurada, cuyo análisis permite enfoques y soluciones diferentes.

Se presentó el problema como la situación particular de un barrio (Santiagomendi) enclavado dentro del espacio rural del municipio de Astigarraga, que presenta problemas de abandono y deterioro paisajístico (fig. 2). Se trata de un barrio aislado con respecto al núcleo central, en cierta medida descuidado por la administración municipal y poco atendido también por los propios habitantes del municipio. Debido a su ubicación y a que es el origen fundacional de la

población de Astigarraga, presenta valores paisajísticos, históricos y patrimoniales que forman parte de la identidad de los habitantes. Se pidió al alumnado que lo visitara, que investigara los rasgos de su identidad, su carácter como paisaje, las posibles carencias y necesidades y la percepción de sus habitantes. El objetivo era que realizaran un diagnóstico integral y propuestas para mejorar la situación actual. Para ello debían movilizar su conocimiento y competencias como cuasi profesionales de la Arquitectura, completar su formación en los aspectos y temas necesarios para comprender las dinámicas paisajísticas del área de estudio y contar con el conocimiento, la percepción y las necesidades sentidas por los propios residentes. En última instancia, iban a combinar su proceso formativo con un trabajo de servicio a la comunidad, trabajando para ello sobre un problema real.

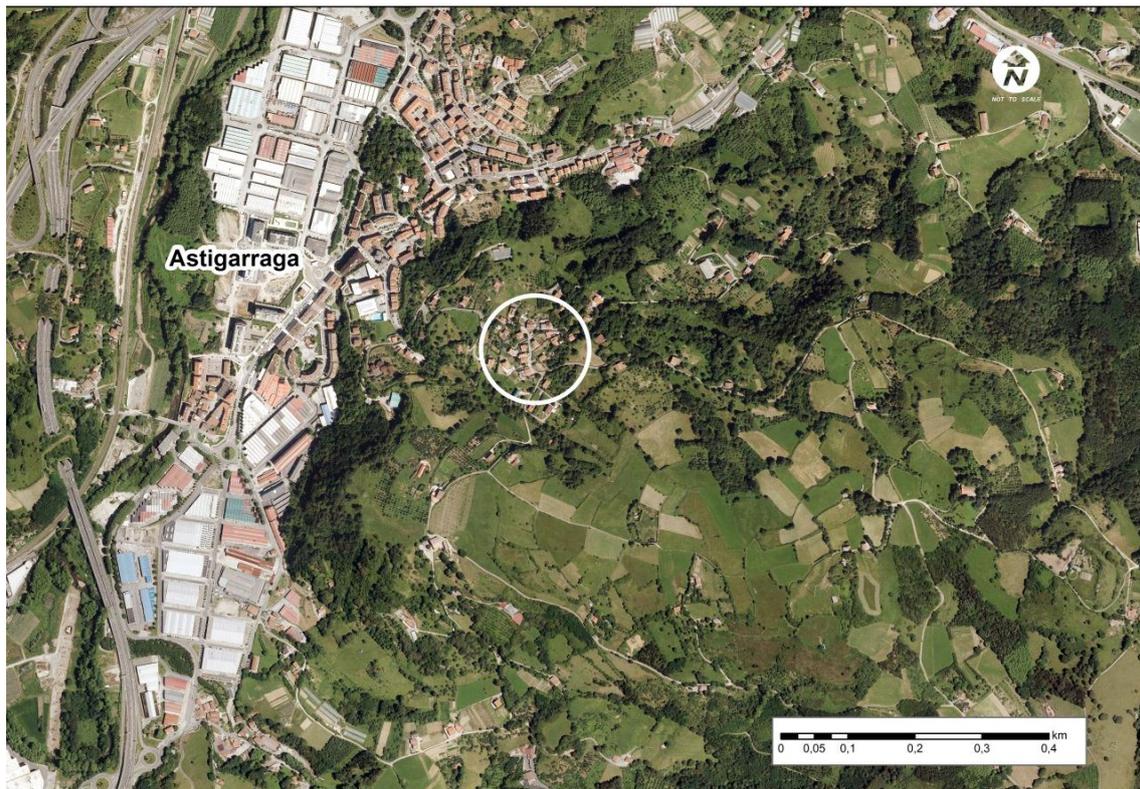


Fig. 2. Ortofoto del área de estudio (en el círculo, el barrio de Santiagomendi). Fuente: Geoeuskadi, 2016

### 3.2. Guía y tutorización del aprendizaje

La guía y tutorización del aprendizaje se realizó mediante sesiones expositivo-participativas y análisis de casos, con una organización temática en torno a las tres fases fundamentales de la resolución del problema: análisis integrado del territorio y del paisaje, diagnóstico de problemas y conflictos y propuestas de resolución/actuación (fig. 1)

Las sesiones expositivo-participativas son presentaciones en el aula que introducen algunos de los conceptos y cuestiones esenciales y solicitan la participación del alumnado mediante actividades de diverso tipo, destinadas a dinamizar la reflexión colectiva en torno a distintos temas (fig. 3).

La relación entre el ser humano y su entorno: impactos territoriales y deterioro paisajístico			
Época (del proceso)	Proceso general	Efectos territoriales	Efectos, impactos en el paisaje
Desde.... (década, año, siglo)	Expansión generalizada de las periferias urbanas	Incremento superficie urbanizada, cambios de uso del suelo	Fragmentación de hábitats y paisajes
Actualmente	Migraciones campo-ciudad	Urbanización dispersa	Deterioro, abandono edificaciones, instalaciones
Últimas décadas S. XX	Incremento de la motorización/ generalización del uso del automóvil	Abandono de campos y pastizales	Desaparición de elementos tradicionales, culturales, patrimoniales
Desarrollismo España 1959-1975	Intensificación de las explotaciones /plantaciones forestales	Incremento del espacio cementado	Impactos visuales (de distinto grado)
Previo a industrializac.	Abandono de la actividad agropecuaria	Desaparición de espacios y usos tradicionales	Espacios desordenados, de escasa calidad visual y paisajística
	Globalización de mercados	Densificación del espacio contruido	Pérdida de diversidad, homogeneización del paisaje
	Intensificación/mecanización de la agricultura	Pérdida, desaparición de espacios naturales	Deterioro, desaparición de entornos fluviales
	Crisis de la industria/ reconversión industrial	Espacios de transición rural-urbano descontrolados	Procesos erosivos
	Terciarización de la economía	Aparición de áreas en declive	Introducción de elementos extraños, no acordes
	Turismo	Abandono de pueblos	Proliferación de pistas y caminos forestales
	Boom inmobiliario	Ocupación de espacios emblemáticos	Pérdida de la red de caminos tradicionales

Fig. 3. Ejemplo de material del curso. Fuente: elaboración propia<sup>1</sup>

Con el fin de guiar y facilitar la construcción de un conocimiento esencialmente complejo, se utilizó el análisis de casos, mediante el que se guía la construcción del conocimiento a partir de la indagación de situaciones contextuales (Niño Barajas, 2012) y en base a un enfoque que integre las distintas dimensiones de la parcela de realidad que se estudia. (fig. 4).

El estudio de casos se muestra como un escenario idóneo para reflexionar con el alumnado sobre su formación en materia de paisaje. A lo largo del curso, los casos fueron utilizados para mostrar que no se espera, por ejemplo, que un arquitecto tenga un conocimiento profundo sobre Biología o Ecología, pero sí es preciso que conozca el papel de los elementos bióticos en la configuración y el carácter del paisaje, en su equilibrio o desequilibrio o en su valor. Se trata, en definitiva, de disponer de un conocimiento que permita a) comprender la interrelación que se produce entre los elementos que componen el paisaje, los diversos tipos de dinámicas que le afectan o en qué reside su calidad y b) la relación entre el ser humano y su entorno (fig. 4).

<sup>1</sup> La imagen muestra un ejemplo de material creado y utilizado para trabajar sobre la relación entre el ser humano y su entorno, mostrando, a su vez, la diversidad de campos temáticos desde la que aborda. La ordenación de filas y columnas es el punto de partida del trabajo en grupos.

**Dispersión urbana en Asturias**



Un estudio de la Universidad analiza cómo se estructuran las ciudades españolas para compararlas con EEUU. El Comercio, 21 de enero de 2016.

<https://www.elcomercio.es/asturias/201601/21/dispersion-urbana-perjudica-medio-20160121001815-v.html>

«La diseminación induce a un modo de vida distinto», prosigue Rubiera. «Se abusa del coche, los centros comerciales están pensados para ir en automóvil, el abastecimiento de servicios públicos es más difícil, se hace más complicado moverse en transporte público y hay problemas de eficiencia energética. Las viviendas unifamiliares son muy agradables, pero no son eficientes energéticamente. Lo son más los bloques de viviendas. Todo ello hace que cada vez nos alejemos más del modelo tradicional europeo, con un centro que sirve de punto de encuentro y de interacción entre los ciudadanos».

Fig. 4. Ejemplo de material del curso en el que se analiza la dispersión urbana mediante un caso concreto en Asturias.

Fuente: elaboración propia<sup>2</sup>

### 3.3. Convenio de colaboración entre la UPV y el Ayuntamiento

La creación de un entorno propio para la práctica del APS se vio facilitada por el establecimiento de un convenio entre el ayuntamiento de la localidad de estudio (Astigarraga, Gipuzkoa) y la Universidad del País Vasco y de la colaboración de una empresa especializada

<sup>2</sup> La diapositiva recoge la información aparecida en un medio de prensa digital, que se hace eco de un estudio llevado a cabo por la universidad. La imagen sirve para dirigir al alumnado hacia las reflexiones sobre los modelos de urbanización, la pérdida de los espacios rurales, la fragmentación del espacio o el consumo energético en la sociedad actual. La visión de uno de esos complejos espacios de transición entre el espacio urbano y rural permite analizar las interacciones entre la ordenación territorial, el urbanismo, la ecología o la sociología urbana.

en el ámbito de los estudios de paisaje (ARAUDI). La colaboración y la firma de dicho convenio se enfocaron como herramientas metodológicas del curso, en tanto que permitieron a) que los estudiantes contactaran con la administración local y conocieran sus puntos de vista en relación al área de estudio y b) generar un contexto formal de colaboración, en el sentido de que estableció una relación de compromiso entre el alumnado, el ayuntamiento y la empresa colaboradora. Todas las partes adquirieron la responsabilidad de cooperar en la resolución del problema, mediante la aportación de trabajo, asesoría y/o medios materiales.



Fig. 5. Sesión de contacto entre la administración local y el alumnado, realizada en las dependencias del ayuntamiento de Astigarraga. Fuente: Tormenta de ideas para Santiagomendi. Diario Vasco, 13 de octubre de 2018

### 3.4. Trabajo de campo

El trabajo de campo se plantea en el curso como la herramienta fundamental para que el alumnado construya el problema y para introducirle en los fundamentos del urbanismo participativo, a través del contacto con la población residente.

La primera visita al área de estudio se realizó durante la quinta semana del curso. A ella asistieron, junto con los alumnos, la alcaldesa del municipio, un técnico municipal, el gerente de la empresa privada y los dos profesores de la asignatura. Durante la visita, los representantes del ayuntamiento expusieron sus inquietudes y expectativas en torno al barrio y se hicieron eco también de las quejas frecuentes por parte de los habitantes. Estas intervenciones sirvieron para abordar el espacio como una construcción social y, por tanto, la necesidad de hacer partícipe a la ciudadanía de los proyectos que pretenden modificar el espacio que habitan. Se procuró que entendieran que la participación ciudadana debe incorporarse desde el principio, es decir, en la fase de análisis y diagnóstico del área de estudio. El conocimiento de los valores que la población residente atribuye a determinados elementos o lugares, los usos y costumbres, nos ayudan a comprender su relación con el medio y a incorporarla en el diagnóstico y las propuestas. A su vez, su percepción de los problemas o las necesidades que sienten, surgen de la experiencia del espacio vivido, complementando y matizando nuestro enfoque, generalmente más técnico, del diagnóstico. Con este fin se animó al alumnado a

realizar entrevistas a los residentes y se les hicieron propuestas concretas sobre la forma de abordar a la población.

### **3.5. Reflexión grupal y debate**

Dado que “el aprendizaje-servicio no es en modo alguno una metodología dominada por el verbalismo y la memorización” (Páez Sánchez y Puig Rovira, 2013 :15), la reflexión grupal y el debate son herramientas metodológicas esenciales. El debate y el análisis en el aula de las propuestas preliminares se constituyeron como espacios centrales para la reflexión en torno a los problemas, los diagnósticos y las soluciones y a la coherencia de estas con los postulados de la ciencia paisajística. Este tipo de actividades se dinamizaron de modo que se produjera la participación de todos y no fueran interpretados como ejercicios académicos de corrección.

Además de los beneficios derivados de la puesta en común de ideas, este tipo de actividades tratan de introducir a los estudiantes en la concepción del conocimiento como verdades consensuadas por la comunidad científica. Se genera un contexto propicio para interiorizar que no existen “verdades universales y acontextuales a transmitir, o las posiciones relativistas que tienden a otorgar el mismo estatus a cualquier opinión, imposibilitando la prelación de unos contenidos sobre otros.” (Monereo, 2007: 504)

## **4. Resultados**

### **4.1. Diversidad y coherencia de los trabajos**

Tal como se esperaba y deseaba, la propuesta de un problema abierto condujo a la realización de trabajos muy diferentes, tanto en lo que se refiere a la escala de intervención como a las temáticas preferentes y a las soluciones adoptadas. Partiendo de un proceso formativo común el alumnado desplegó líneas de aprendizaje particulares centradas en los aspectos del problema que más les motivaban.

Los trabajos de los alumnos se pueden dividir en dos grandes grupos según su escala: las propuestas que se centran en el espacio urbano del barrio (fig. 6) y las que desbordan sus límites, estableciendo relaciones entre el barrio, el núcleo urbano de Astigarraga y los espacios rurales adyacentes (fig. 7). Estos dos acercamientos al problema a distinta escala responden a distintas sensibilidades en las que, además de las trayectorias formativas y los intereses particulares, el contacto directo con el área de estudio y con la población residente han jugado, sin duda, un papel importante.

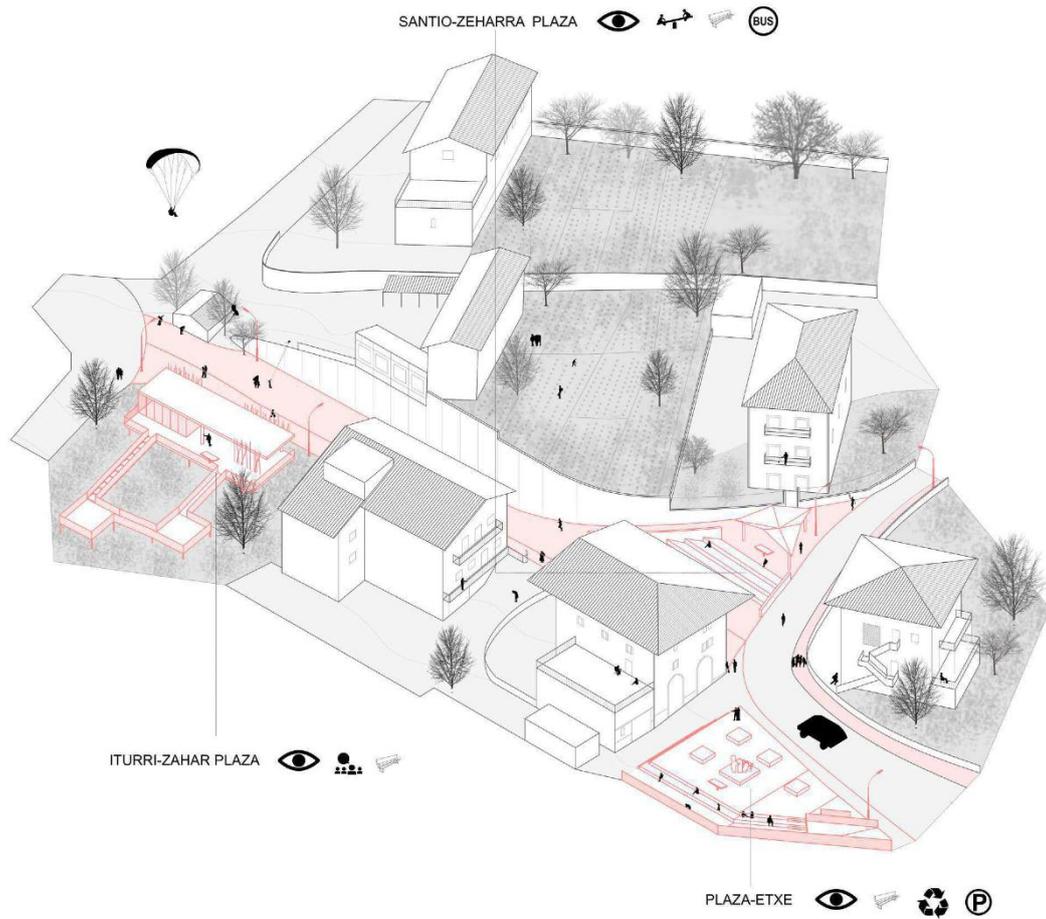


Fig. 6. Ejemplo de propuesta de uno de los grupos centradas en el barrio de Astigarraga. Fuente: elaboración de los alumnos

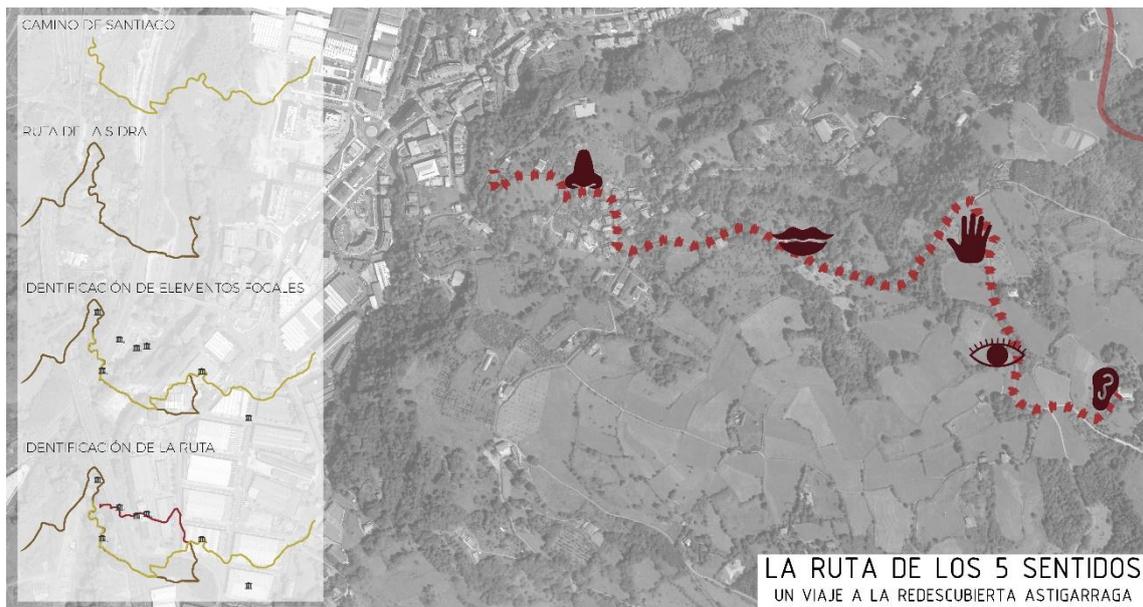


Fig. 7. Ejemplo de propuesta de uno de los grupos que abarca desde el núcleo urbano de Astigarraga hasta la ermita de Santiagomendi. Fuente: elaboración de los alumnos

Aunque gracias al trabajo de campo y al contacto con los vecinos el alumnado ha sido capaz de captar el carácter del lugar y del paisaje, los resultados muestran enfoques muy distintos, que van desde propuestas mucho más técnicas a otras más sensitivas o evocadoras. Entre las primeras se encuentra, por ejemplo, la de uno de los grupos que centró su proceso formativo en el estudio de la recuperación y remodelación de espacios urbanos desde el Urbanismo, para lo que analizó el Plan General Vigente y propuso modificaciones a realizar en la nueva revisión del planeamiento (fig.8). Sus propuestas pretendían, entre otros, preservar de la urbanización una pequeña masa forestal situada en el centro del barrio, de gran valor ecológico y paisajístico. Otro de los grupos en cambio, en una propuesta completamente distinta, investigó las posibilidades de poner en valor el paisaje aprovechando elementos existentes y realizando acciones de bajo costo, para lo que propuso generar un recorrido sensorial con cinco miradores ligados a cada uno de los sentidos (fig.6 y fig. 9).

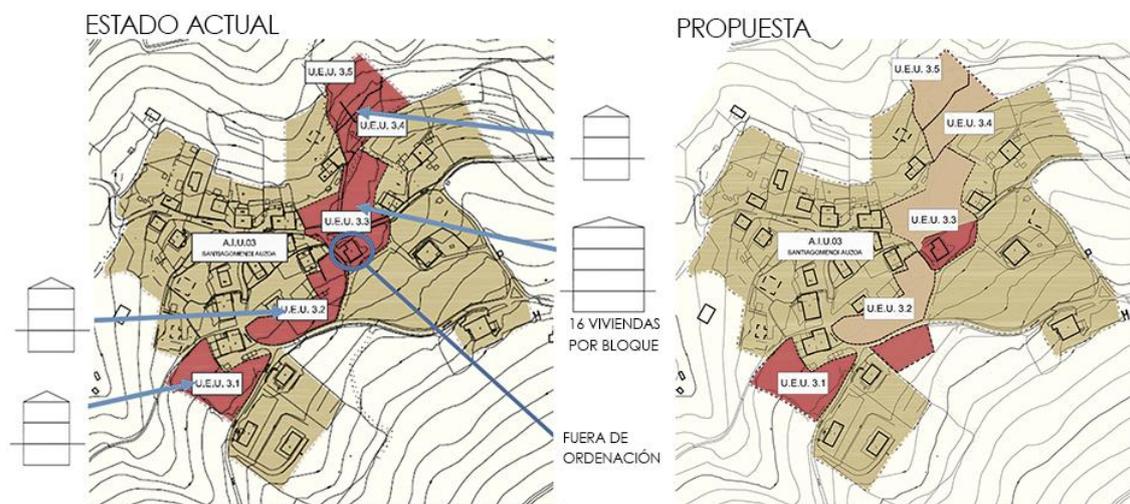


Fig. 8. Propuesta de modificación del Plan General Vigente por parte de uno de los grupos. Fuente: elaboración de los alumnos

La ruta consta de cinco miradores los cuales van ligados a cada sentido: Olfato, Gusto, Tacto, Vista, y Oído, en donde es posible interactuar con el paisaje en función del sentido correspondiente.

**Mirador 1 – Olfato** – Edificio sin uso actualmente a la entrada de Santiagomendi, se desea implementar un espacio para que las personas puedan reunirse.

**Mirador 2 – Gusto** – Caserío con una importante área verde donde se pretende abrir a la comunidad para realizar actividades de tipo gastronómicas.

**Mirador 3 – Tacto** – Se ubica en una zona verde con pendiente, se aprovecha el terreno para interactuar con las texturas del lugar.

**Mirador 4 – Vista** – Casi llegando a la cima del monte es posible obtener una vista panorámica

**Mirador 5 – Oído** – Emplazado en la Ermita se planea potenciar el lugar instaurando estructuras que permiten



Fig. 9. Ejemplo de propuesta aprovechando los elementos existentes con intervenciones de bajo coste. Fuente: elaboración de los alumnos

Dentro de la diversidad de diagnósticos y propuestas de intervención, los trabajos también muestran elementos en común. La ausencia de un espacio público para la vida social y de encuentro en el barrio, por ejemplo, fue evidente para todos los grupos. Dentro de los trabajos que se centraban en el barrio de Santiagomendi, todos los grupos propusieron la generación de un espacio público junto a Plazaetxe, el edificio más emblemático del barrio, para su puesta en valor (fig. 10). A su vez, todos los grupos decidieron desplazar el punto de recogida de basuras que se situaba en el centro del barrio para generar otra plaza en su lugar. Lo destacable en estos casos es que, partiendo de un diagnóstico común, las propuestas revelaron concepciones diferentes sobre el uso y funciones de cada uno de estos espacios públicos.



Fig. 10. Distintas propuestas para Plazaetxe. Fuente: elaboración de los alumnos

En los trabajos se observa una coherencia entre el diagnóstico y las propuestas realizadas. Este aspecto se ejemplifica claramente en el trabajo del grupo que optó por realizar un análisis del lugar basándose en la sección del valle de Patrick Geddes (2014) (fig.11). El trabajo realiza un diagnóstico de la estructura del paisaje de Astigarraga a través de una sección de la ladera donde se muestra la relación socioeconómica del barrio con el centro de Astigarraga y con el monte Santiagomendi. Tras este análisis se propone la creación de una plaza del mercado donde vender los productos agrícolas locales o una Plaza de la Sidra que enfatiza la tradición sidrera del lugar. Cabe destacar que los alumnos aplicaron conocimientos y herramientas que no se habían mostrado en el aula, demostrando que se produjo un aprendizaje autónomo guiado por la búsqueda de soluciones propias al problema.

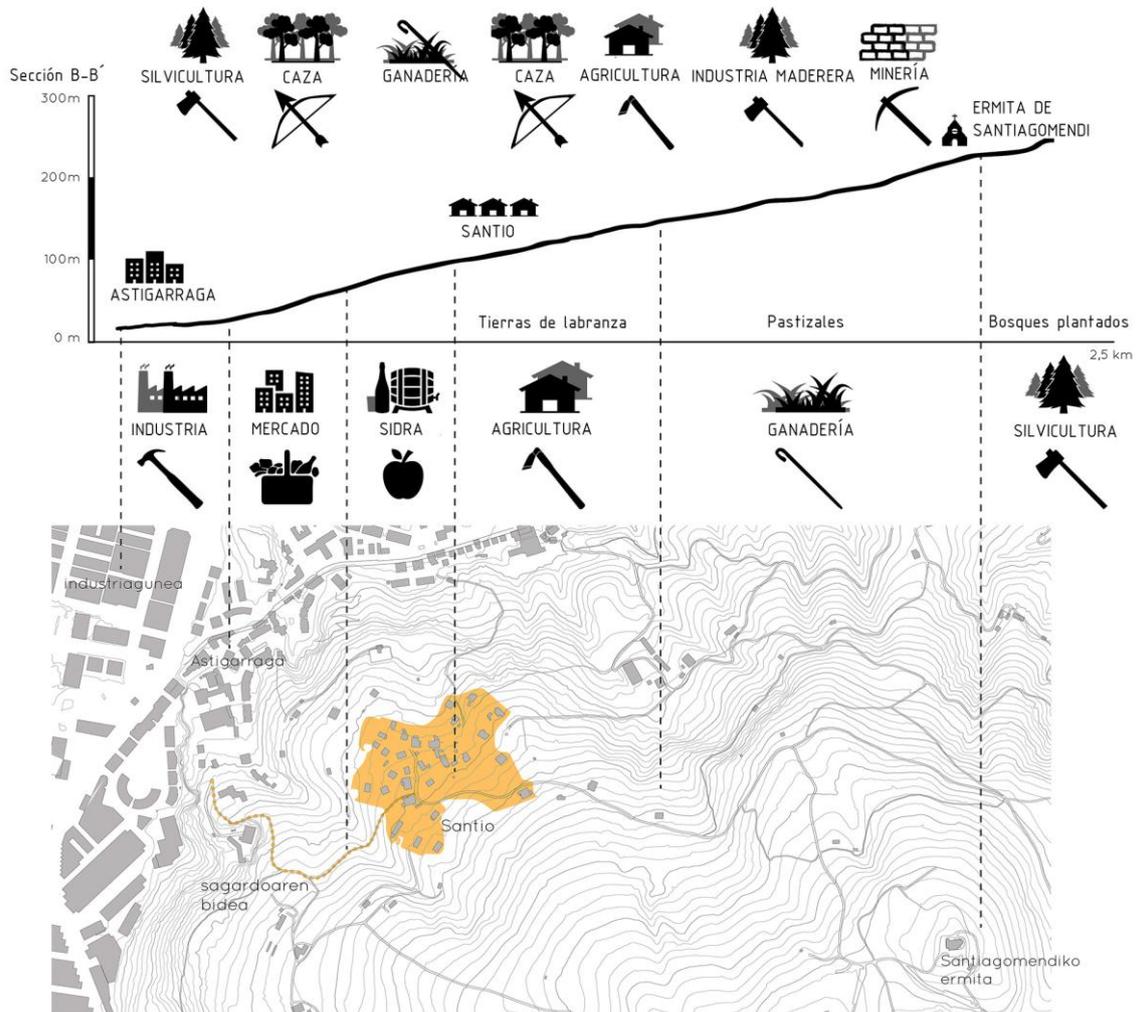


Fig. 11. Análisis del lugar según sección del valle de Patrick Geddes. Fuente: elaboración de los alumnos

#### 4.2. Evaluación de resultados: la percepción del alumnado

La percepción y grado de satisfacción con la docencia y el aprendizaje fueron evaluados mediante dos encuestas. La primera de ellas, de elaboración propia, se llevó a cabo a mitad del cuatrimestre (fig. 12) La segunda fue la encuesta oficial que la UPV/EHU realiza al final de cada periodo de docencia (fig. 13).

Aunque los resultados de ambas evaluaciones muestran una valoración de la docencia muy positiva, la encuesta institucional (fig. 13) aporta pistas sobre los aspectos menos valorados y que, por tanto, deben guiar nuestra reflexión para próximos cursos, por ser susceptibles de mejora. Nos referimos a los ítems nº 9 (Establece conexiones entre esta asignatura y otras asignaturas) y 12 (Propone actividades para favorecer el aprendizaje autónomo) con valores por debajo de 4. Dado que el profesorado recibe los resultados de las encuestas varios meses después de acabar la docencia, no es posible ya preguntar al alumnado sobre sus expectativas y necesidades con respecto a las actividades de aprendizaje autónomo. En cualquier caso, una primera hipótesis al respecto sugiere la necesidad de una mayor orientación sobre el modo de interactuar con los recursos que se proporciona al alumnado.

**Puntúa las preguntas con un valor entre 0 y 5**

ENUNCIADO	PROMEDIO
1. Indica el grado de satisfacción con el aprendizaje realizado	4,4
2. Indica el grado de satisfacción con respecto a los materiales utilizados	4,3
3. Indica el grado de satisfacción con la claridad de las explicaciones	4,7
4. Indica el grado de satisfacción con el ambiente de aula	4,2
5. Indica el grado de satisfacción con tu propia aportación a las actividades	3,9
6. El aprendizaje realizado supone una aportación a la formación de un/una arquitecto/a (Totalmente de acuerdo: 5; totalmente en desacuerdo: 0)	4,6
7. El aprendizaje realizado ha aumentado tu interés por la asignatura. (Totalmente de acuerdo: 5; totalmente en desacuerdo: 0)	4,6
8. Escribe una expresión, palabra o frase que exprese de algún modo tu experiencia en esta asignatura	Interesante, didáctica, emocionante, entretenida, estupenda

Fig. 12. Resultados de la encuesta de satisfacción realizada a la mitad del cuatrimestre

AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNADO		
1. He dedicado tiempo suficiente al estudio de la asignatura.....	16	3,8
2. He contribuido al buen clima de clase.....	18	4,7
3. He participado activamente en las actividades de esta asignatura.....	18	4,4
<b>*Autoevaluación del alumnado</b>		<b>4,3</b>
OPINIÓN SOBRE LA DOCENCIA DEL PROFESORADO		
1. La programación está enfocada hacia el desarrollo de competencias	18	4,5
2. El programa de la asignatura contiene la información necesaria para	18	4,2
<b>*Planificación de la docencia</b>		<b>4,4</b>
3. Las modalidades de enseñanza-aprendizaje se ajustan a:		
3.1.- las características del grupo de estudiantes.....	18	3,9
3.2.- la naturaleza de la asignatura.....	18	4,0
3.3.- nuestras necesidades de aprendizaje.....	17	3,9
4. Los recursos utilizados por el profesor o profesora (bibliografía, mat	17	3,9
5. Las actividades prácticas propuestas por el profesor o profesora fac	17	4,2
<b>*Metodología docente</b>		<b>4,0</b>
6. Ha desarrollado la asignatura ajustándose a lo establecido al inicio	17	4,3
7. Desarrolla su docencia de manera clara y ordenada.....	17	4,4
8. Favorece el trabajo en equipo (si las condiciones del aula y del grup	18	4,7
9. Establece conexiones entre esta asignatura y otras asignaturas afin	17	3,8
10. Orienta el trabajo personal del alumnado tanto en el aula como fuer	16	4,0
11. Motiva al alumnado para que se interese por su proceso de aprendi	18	4,3
12. Propone actividades para favorecer el aprendizaje autónomo (búsqu	18	3,7
13. Favorece la actitud reflexiva.....	18	4,1
14. Estimula la participación.....	17	4,3
<b>*Desarrollo de la docencia</b>		<b>4,2</b>
15. Contribuye al desarrollo de un buen clima de grupo.....	18	4,3
16. Muestra disponibilidad ante las demandas del alumnado (en clase, €	18	4,6
17. Favorece la comunicación.....	17	4,4
18. Está abierto al diálogo en lo que se refiere a la mejora de la asignat	16	4,6
19. Atiende adecuadamente las consultas que se le plantean.....	17	4,7
20. Me ha orientado en la búsqueda de soluciones cuando he tenido pr	18	4,3
<b>*Interacción con el alumnado</b>		<b>4,5</b>
21. Los criterios y procedimientos de evaluación se ajusta al planteamie	15	4,0
22. Tiene en cuenta la opinión del alumnado a la hora de establecer los	16	4,2
23. El sistema de evaluación me permite conocer si voy alcanzando pro	16	3,8
24. La evaluación se ha ajustado a lo trabajado durante el curso.....	15	4,2
<b>*Evaluación de aprendizajes</b>		<b>4,1</b>
25. En general, pienso que es un buen profesor o profesora.....	18	4,3
<b>*Satisfacción general</b>		<b>4,3</b>

Fig. 13. Resultados de la encuesta de satisfacción realizada a final de curso

## 5. Conclusiones

El convenio de colaboración entre el Ayuntamiento de Astigarraga y la ETSA propició que se generará un entorno docente próximo a la práctica real del oficio, con un problema y un cliente reales, lo que supuso preparar al alumnado para futuros trabajos profesionales. A su vez, los trabajos del alumnado sirvieron al Ayuntamiento para tener un profundo diagnóstico del barrio donde se muestran los conflictos existentes pero también sus valores y fortalezas, además de propiciar una serie de propuestas de gran calidad para la mejora del barrio.

La aplicación de metodologías activas de enseñanza como el ABP mediante el planteamiento de un problema real pero poco estructurado, flexible y abierto, supuso la obtención de resultados muy diferentes entre sí y ayudo a fomentar el aprendizaje autónomo del alumnado, que adquirió una formación adecuada para realizar diagnósticos de paisaje y propuestas de intervención.

El trabajo de campo permitió al alumnado captar el carácter del lugar y del paisaje y aplicarlo en sus propuestas. Aunque se animó al alumnado a hacer entrevistas a los residentes con el fin de incorporar su visión y conocimiento del barrio, se realizaron pocas, por lo que está circunstancia se deberá mejorar en futuros cursos con el objeto de que el alumnado comprenda la importancia de la participación ciudadana desde la primera fase del proceso.

Por último, dadas las posibilidades que ofrece la universidad española para realizar convenios de colaboración con distintas entidades, se puede concluir que en la actualidad resulta sencillo diseñar experiencias docentes aptas para la práctica del APS y para la colaboración con expertos de otros entornos laborales y disciplinas en el ámbito de la docencia.

## 6. Agradecimientos

El trabajo ha recibido el apoyo de los proyectos «Gobernanza efectiva del territorio: actualización y propuestas para la aplicación de una política de Ordenación del Territorio comprensiva en España» (GOBEFTER-II), del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, CSO2016-78169-R y “Transición Ecosocial para la Sostenibilidad”, Grupo de Investigación Consolidado del Gobierno Vasco, IT1365-19.

## 7. Bibliografía

ATLANTA SERVICE-LEARNING CONFERENCE, GA. (1970). *Atlanta Service Learning Conference*. <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED072718.pdf>> [Consulta: 6 de junio de 2018]

BESSÉ, J.M. (2006): “Las cinco puertas del paisaje”, en Maderuelo, J. (dir.) *Paisaje y pensamiento*. Madrid, Abada Ed.

BRANDA, L.A. (2009). “El aprendizaje basado en problemas: De herejía artificial a res popularis”, en *Educación Médica*. 12, (1), 11-23

CÁMARA MENOYO, C. (2012). “Las iniciativas de participación ciudadana en el urbanismo. El urbanismo participativo, una nueva forma de entender la ciudad y la ciudadanía en la configuración de espacios públicos”, en URBS. *Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 2, (1),19-32. <<http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/1720/34-266-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> [Consulta: 18 de enero de 2016]

CONTRERAS-LOVICH, N. (2016). “La representación social del espacio público para el diseño y gestión de territorios sostenibles. Una propuesta teórica-práctica y metodológica para un urbanismo participativo”,

en *Revista de Arquitectura*, 18(1), 18-34. <<https://www.redalyc.org/pdf/1251/125146891003.pdf>> [Consulta: 18 de enero de 2016]

DIAZ BARRIGA, F. (2005). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw Hill.

FRANCISCO, A. y MOLINER, L. (2010). "El Aprendizaje Servicio en la Universidad: una estrategia en la formación de ciudadanía crítica." en *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13 (4), 69-77. <http://www.aufop.com> [Consulta: 7 de junio de 2018]

GEDDES, P. *La sección del valle desde las colinas hasta el mar*. Boletín CF+ S, 2014, no 45, p. 131-136.

GREENING, T. (1998). "Scaffolding for Success in Problem-Based Learning", en *Medical Education*, 3, 1-15.

HERNÁNDEZ ARAQUE, M.J. (2015). Diseño de espacios urbanos desde el imaginario y la participación del ciudadano, en *Revista de Urbanismo*, 32, 87-101.

<<https://revistas.uchile.cl/index.php/RU/article/view/36525/38288>> [Consulta: 20 de julio de 2017]

HERNÁNDEZ ARAQUE, M.J. (2016). "Urbanismo participativo. Construcción social del espacio urbano", en *Revista de Arquitectura*, 18(1), 6-17.

<[https://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatonica/revistas\\_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/96](https://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatonica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/96)>

[Consulta: 19 de junio de 2017]

HMELO-SILVER, C.E. (2004). "Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? ", en *Educational Psychology Review*, 16 (3), 235-266.

LACASTA, M. (2013). "¿Por qué la Geografía importa... y la Arquitectura, también?"

<<https://axonometrica.wordpress.com/2013/01/07/por-que-la-geografia-importa-y-la-arquitectura-tambien/>>

[consulta: 6 de junio de 2017]

LOZANO et al. (2015). "Procesos de participación ciudadana dentro de los planes de acción del Paisaje del Gobierno Vasco", en de la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodrigues, M. (eds.) *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza-AGE.

LOZANO, P.J., LATASA, I. y PÉREZ, M. (2019). "Los Planes de Acción del Paisaje del País Vasco: el ejemplo de la participación ciudadana dentro del PAP de Zegama (Gipuzkoa)", en *IX Congreso Internacional de Ordenación del Territorio: Planificación y gestión integrada como respuesta*. Madrid: FUNDICOT, 569-584.

MASSEY, D. (2012). *Un sentido global del lugar*. Barcelona: Icaria, Colección Espacios Críticos.

MARAMBIO MÁRQUEZ, B. y ELÓRTEGUI FRANCIOLI, S. (2019): "Diálogo de los oficios del arquitecto y el naturalista para la construcción de una arquitectura en cohabitación", en *Planeo*, 39.

<<http://revistaplano.cl/2019/03/26/dialogo-de-los-oficios-del-arquitecto-y-el-naturalista-para-la-construccion-de-una-arquitectura-en-cohabitacion/>> [consulta: 10 de abril de 2019]

MONEREO, C. (2007). "Hacia un nuevo paradigma del aprendizaje estratégico: el papel de la mediación social, del self y de las emociones", en *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 5, (3), 497-534. <<http://www.redalyc.org/pdf/2931/293121946003.pdf>> [Consulta: 13 de junio de 2016].

MUNTAÑOLA i THORNBERG, J. (2008). "Geógrafos y arquitectos: nuevos retos y viejos problemas, Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008." *Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica*, Universidad de Barcelona, 26-30 de mayo de 2008.

NIÑO BARAJAS, L. (2012). "Estudio de caso: una estrategia para la enseñanza de la educación ambiental", en *Praxis & Saber*, 3 (5), 53-78.

NÚÑEZ, T. (2013). "El horizonte de la práctica proyectual", en: Mignaqui, L. (ed.) *XXVI Jornadas de Investigación y VIII Encuentro Regional SI + PI*, Proyecto Integrar. Buenos Aires: Aulas y Andamios editora. Secretaría de Investigaciones, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UBA. <<https://materiainvestigacion.files.wordpress.com/2016/05/jornadas2012sipi.pdf>> [consulta: 13 de julio de 2018].

PÁEZ SANCHEZ, M. y PUIG ROVIRA, J.M. (2013). “La reflexión en el Aprendizaje-Servicio”, en *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 2 (2), 13-32.  
<<http://www.rinace.net/riejs/numeros/vol2-num2/art1.pdf>> [Consulta: 4 de marzo de 2018]

PEASE, M.A. y KUHN, A. (2011) “Experimental Analysis of the Effective Components of Problem-Based Learning”, en *Science Education*, 95 (1), 57-86.

PERAL LÓPEZ, J.F. (2006): “Cruzar un río: modificaciones territoriales y paisajísticas del Guadalquivir”, en *I Congreso Paisaje e Infraestructura, Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes*, Centro de Estudios Paisaje y Territorio, 219-229.

PUIG, J. M. y PALOS, J. (2006). “Rasgos pedagógicos del aprendizaje-servicio” en *Cuadernos de Pedagogía*, 357, 60–63.

RAMÍREZ VELÁZQUEZ, B.R. y LÓPEZ LEVI, L. (2015): *Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo*, Xochimilco. UNAM, Instituto de Geografía: UAM.

RIVAS SANZ, J.L. de las (2013). “Hacia la ciudad paisaje. Regeneración de la forma urbana desde la naturaleza”, en *Urban NS*, 5, 79-93.

ROMAÑA BLAY, T. (2004). “Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones”, en *Revista española de pedagogía*, 228, 199-220.

ROMERO MEDINA, A. y GARCÍA SEVILLA, J. (2008). “La elaboración de problemas ABP”, en García Sevilla, J. (coord.), *El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria*.

ZABIT, M.M. (2010). “Problem-Based Learning On Students” Critical Thinking Skills In Teaching Business Education In Malaysia: A Literature Review», en *American Journal of Business Education* 3 (6), 19-32.