

## Título: LABORATORIO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 6

### "Propuesta material de un Laboratorio de Proyectos Arquitectónicos"

Eduardo Miguel González Fraile\*, José Ramón Sola Alonso\*, José Lanao Eizaguirre\*, Valentín Arrieta Berdasco\*, Francisco Javier Blanco Martín\*

\*Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura Universidad de Valladolid,

#### RESUMEN:

El Proyecto de Innovación Docente de esta convocatoria da continuidad al iniciado en 2009, titulado LABORATORIO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 1. "Diseño de la estructura espacial. Posibles experiencias". y a otros de posteriores convocatorias hasta la actualidad y posteriores convocatorias: 2013-2014, "LABORATORIO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 2.-Desarrollo proyectual. Inventario de experiencias." En 2014-2015: "LABORATORIO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 3.- Proyectos de prototipos y ensayos pedagógicos." En 2015-2016: "LABORATORIO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 4.- Investigando la tradición y la modernidad". Y en el 2016-2017: "LABORATORIO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 5. - Estudio de la viabilidad de un Laboratorio de Proyectos Arquitectónicos mínimo para el desarrollo de la docencia".

Ahora en esta 6ª Fase denominada LABORATORIO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 6 "Propuesta material de un Laboratorio de Proyectos Arquitectónicos", se han desarrollado prácticas de Innovación Docente, que se verán refrendadas en los Anexos. Las prácticas afectan a Monumentos significativos, a rehabilitaciones de edificios, y a obras de nueva planta. También a momentos cumbre en la práctica y pedagogía del Proyecto: La Ilustración, el Pragmatismo de Durand en la Politécnica Parisina, el clasicismo de la academia de Bellas Artes Francesa, el rigor y esencialismo de Adolf Loos, las coordenadas de las Vanguardias Rusas o de la Alemania de Entreguerras, etc. Aspectos como la seriación, la significación y la creatividad son primordiales en el avance de este Taller.

PALABRAS CLAVE: proyecto, innovación, docente, docencia, evaluación, continua, tutoría, aprendizaje, colaborativo, prácticas, laboratorio, taller...

#### INTRODUCCIÓN

##### *Grado de cumplimiento de los objetivos propuestos.*

- **Objetivo 1:** Alumbra, desde el punto de vista del proyecto arquitectónico, la investigación sobre los invariantes arquitectónicos fundamentales. (geometría, seriación, viabilidad, significación, antecedentes, disposición y espacialidad, mediante esquemas, planos, ensambles detalles).

Investigación de los invariantes arquitectónicos fundamentales:

1. La sencillez de la geometría.
2. La reducción al mínimo de los elementos singulares. (ITERACIÓN)
3. La construcción mediante piezas manejables. (VIABILIDAD)

**(Acción 1)** En los distintos Proyectos realizados durante el curso se han desarrollado los puntos 1, 2 y 3.

Desarrollo proyectual de los parámetros estudiados y funcionamiento del Laboratorio. Cuestionar el grupo de conocimientos pedagógicos convencionales y reflejar las acciones con la puesta en común de los profesores y alumnos.

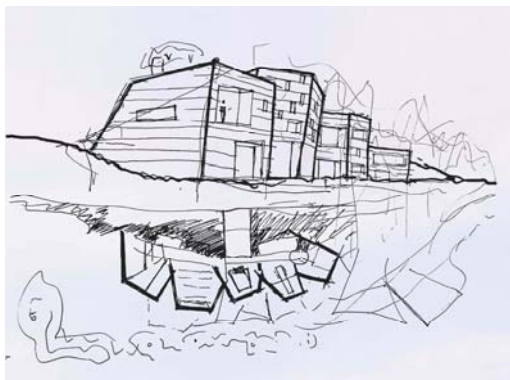


Figura 1. Idea de Proyecto del alumno Marco Madruga Barriga. Proyectos V, ejercicio 1.

- **Objetivo 2:** Innovar los conceptos básicos para caracterizar la arquitectura y comprobar su eficacia en la actividad docente.

Investigación de los invariantes arquitectónicos fundamentales:

1. La significación del tamaño.
2. La imitación de la naturaleza.
3. La posición de los materiales acordes con su durabilidad y funcionamiento.

**(Acción 2)** Esta acción se ha realizado también de forma completa en los Ejercicios de curso hasta aquí planteados. Realización de inventario de experiencias espaciales y materiales pedagógicos.

- **Objetivo 3:** Explicar y desarrollar estos conceptos para que pueda proponerse una plataforma para el aprendizaje, basada en procesos de innovación educativa.
- **Objetivo 4:** Gestionar procesos de innovación docente, en concreto, con el diseño (estudio, posibilidades y futura construcción) del laboratorio de proyectos arquitectónicos desde los parámetros mencionados.
- **Objetivo 5:** Carácter abierto del concepto de Proyecto de Innovación Docente permitiendo la integración de múltiples agentes y de distintos periodos y ámbitos de realización.

Investigación de los invariantes arquitectónicos fundamentales:

1. Los tamaños de las piezas de construcción en función de la altura.
2. El espacio matérico y el arquitectónico se asimilan por su yuxtaposición, física o virtual.

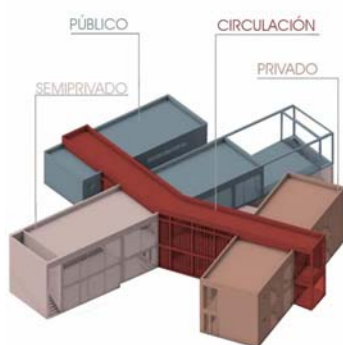
**(Acción 3)** Esta acción se ha desarrollado sobre todo en el Ejercicio I de Proyectos VI.

Realización de inventario de experiencias espaciales y materiales pedagógicos.

Recopilar y analizar los documentos pertinentes, conformando píldoras de conocimiento.

Elaboración de, al menos, dos elementos de transferencia de conocimiento o publicaciones relacionadas con el aspecto investigador.

Consolidar un aprendizaje de carácter transversal, global e innovador, que desarrolle proyectos arquitectónicos completos, convirtiéndose en programa de referencia para el resto de la carrera de Arquitectura.



**Figura 2.** Ejercicio 1 de la alumna Andrea Diana Dragnescu. Proyectos V.

- **Objetivo 6:** Promover acciones orientadas al desarrollo docente y que atiendan a visibilizar la construcción del proyecto como objetivo finalista de acciones de innovación docente y que fomenten el hábito de trabajar con realidades materiales producto de la tecnología del más alto nivel, (TIC).

**(Acción 4)** Publicación Difusión e intercambio

Publicación de los estudios realizados sobre las invariantes arquitectónicas fundamentales, sobre las arquitecturas efímeras, nómadas, tradicionales y móviles actuales.

Exposición de los trabajos realizados en la E.T.S. Arquitectura de la UVA, realización de Jornadas, asistencia a Congresos y catálogo del inventario de experiencias espaciales.

Producir transferencia de conocimiento y publicaciones relacionadas con el aspecto investigador y metodológico de lo docente (experimentación de los parámetros indicados). Estas transferencias tienen por objetivo la difusión del método y el cotejo del material docente elaborado.

Presentación a Congresos, conferencias, exposiciones, etc.

**Difusión de los resultados**

**A.- Se recopilan documentos producto de las investigaciones propuestas, que reflejan el estado de las arquitecturas viables, su desarrollo proyectual y su carácter de vanguardia.**

Los Anexos: [PID\\_17\\_18\\_157\\_Anexo 1.pdf](#), [PID\\_17\\_18\\_157\\_Anexo 2.pdf](#) y [PID\\_17\\_18\\_157\\_Anexo 3.pdf](#):

Presentan los ejercicios realizados por los alumnos de **Proyectos V, PROGRAMA: MATERIA, LUZ Y COLOR**

Profesores:

EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE

JOSÉ LANA O EIZAGUIRRE  
 JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO  
 VALENTÍN ARRIETA BERDASCO  
 OSCAR MIGUEL ARES ÁLVAREZ

Los Anexos [PID\\_17\\_18\\_157\\_Anexo 4.pdf](#) y [PID\\_17\\_18\\_157\\_Anexo 5.pdf](#)

Presentan los ejercicios realizados por los alumnos de **Proyectos VI, PROGRAMA: MATERIA, LUZ Y COLOR**

Profesores:

EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE  
 JOSÉ LANA O EIZAGUIRRE  
 JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO  
 VALENTÍN ARRIETA BERDASCO  
 OSCAR MIGUEL ARES ÁLVAREZ

El Anexo [PID\\_17\\_18\\_157\\_Anexo 6.pdf](#)

Presenta las **Jornadas de Proyecto de Innovación Docente: NUEVAS METODOLOGÍAS DOCENTES. ASIGNATURAS: TALLER DE ARQUITECTURA 5 Y TALLER DE ARQUITECTURA 6 CURSO 2017-18\_REVISIÓN Y PERFECCIONAMIENTO.**

E.T.S.A. Sevilla

Profesores:

AMADEO RAMOS CARRANZA  
 ROSA M<sup>º</sup> AÑÓN ABAJAS  
 EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE  
 JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO

El Anexo [PID\\_17\\_18\\_157\\_Anexo 7.pdf](#)

Presenta las **Jornadas de Proyecto de Innovación Docente: El reto de la enseñanza transversal en las Escuelas de Arquitectura.** 19|20 junio 2018. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla.

Profesores:

AMADEO RAMOS CARRANZA  
 ROSA M<sup>º</sup> AÑÓN ABAJAS  
 EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE  
 JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO

El Anexo [PID\\_17\\_18\\_157\\_Anexo 8.pdf](#)

Presenta las **JORNADAS DE INNOVACIÓN DOCENTE. 4º CURSO ARQUITECTURA. 21-22 de Mayo de 2018. ETS Arquitectura. Universidad de Valladolid.** Proyectos de Innovación Docente: LABORATORIO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 6. Propuesta material de un Laboratorio de Proyectos Arquitectónicos. Coordinador: Eduardo González Fraile LA INTELIGENCIA CREATIVA EN EL PROYECTO DE ARQUITECTURA. Coordinador: José Ramón Sola Alonso

Profesores:

EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE  
 JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO  
 AMADEO RAMOS CARRANZA  
 ROSA M<sup>º</sup> AÑÓN ABAJAS

El Anexo [PID\\_17\\_18\\_157\\_Anexo 9.pdf](#)

Presenta los trabajos realizados por Javier Blanco entre el año 2001 y el 2017.

Exposiciones: Organizado por el COAVA (Colegio de Arquitectos de Castilla y León Este. Demarcación de Valladolid) dentro del CICLO MostrARQ. 24 de mayo al 8 de junio de 2018.

Organizado por el COAL Palencia (Colegio de Arquitectos de León. Delegación de Valladolid).

11 de julio al 23 de agosto de 2018.

Profesor:

FRANCISCO JAVIER BLANCO MARTÍN

## **B.- Se establece una metodología de carácter transversal y un inventario de ensayos y materiales pedagógicos con las prácticas y puesta en común de los profesores y alumnos.**

Virtualización y Nuevas Tecnologías en la Educación:

Este Proyecto de Innovación Docente, al investigar un material formativo de vanguardia, tiene alcance y repercusión primordial en los métodos docentes, lo que permitirá definir sobre la marcha algunos de los nuevos productos que se pueden pretender elaborar. **Se han discriminado y escogido los materiales recogidos, así como su eficacia pedagógica.**

Se ha elaborado un blog de las materias: Proyectos V, Proyectos VI, Proyectos de Restauración y Máster de Economía de la Cultura y Gestión Cultural (M.E.G.) donde alumnado y profesorado comparten información docente, se pueden descargar los apuntes de las clases teóricas y enunciados de las prácticas, los alumnos suben a internet los trabajos elaborados, los profesores aportan referencias bibliográficas, noticias de interés, programas, eventos, etc. Para consultar el **blog** hay que acceder al siguiente enlace: <http://tallermaterialluzycolor.blogspot.com.es/>

**C.- Presentación a Congresos, conferencias, exposiciones, etc.****Se han presentado ponencias y trabajos relacionados en los siguientes Congresos Internacionales, Jornadas y Seminarios:**

- Día de PUERTAS ABIERTAS en la ETSA donde se expusieron diferentes trabajos de los estudiantes y las jornadas de **INNOVACION DOCENTE de la UVA.**
- **Jornadas de Proyectos de Innovación Docente** en NUEVAS METODOLOGÍAS DOCENTES. ASIGNATURAS: TALLER DE ARQUITECTURA 5 Y TALLER DE ARQUITECTURA 6, para las Asignaturas de Proyectos 7 y Proyectos 8, como profesores Invitados Eduardo Miguel González Fraile y José Ramón Sola Alonso, (para los grupos de Rosa María Añón, Miguel Ángel de la Cova y Amadeo Ramos), del 28 de Noviembre a 3 de Diciembre. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la **Universidad de Sevilla.**
- **XIV FORO INTERNACIONAL SOBRE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y DE LA INVESTIGACIÓN (FECIES)**, presentando seis ponencias en el marco del **SIMPOSIO INVITADO “MÉTODO Y CRÍTICA EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO”** Granada, (España), del 22 al 24 de junio de 2017. Coordinador: Eduardo Miguel González Fraile. Jorge Ramos Jular. José Ramón Sola Alonso. Salvador Mata Pérez. Javier Blanco Martín. Javier Encinas Hernández.
- **ICEUBI 2017** Universidad de Beira Interior **Covilha, Portugal.** Diciembre 2017. Con el artículo “Re-Cromación”. Eduardo González Fraile.
- Congreso CODIPROCIN **Congreso para la Producción Científica e Investigadora.** 28 de Octubre de 2016. Libro de Actas del CODIPROCIN 2016 ISBN: 978-84-946590-0-3. Ed. Mc Graw Hill. Con el artículo: “La dialéctica entre Programa y Composición. Arquitectura hospitalaria de Postguerra europea”. Eduardo Miguel González Fraile. <http://www.codiprocin.com/Publicación>
- **4º CIHEL. Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono.** Presentando la Comunicación “ARQUITECTURA RESIDENCIAL(El caso francés tras la Segunda Guerra Mundial)” Eduardo M. González Fraile. Celebrado en la Universidad Beira Interior. Porto - 5 e 6 de marzo 2017 [http://www.4cihel2017.ubi.pt/4\\_CIHEL/Bem-vindo.html](http://www.4cihel2017.ubi.pt/4_CIHEL/Bem-vindo.html)
- Dissertação de Mestrado en Arquitectura. **Universidade da Beira Interior (Portugal)**, titulada “Repensar o espaço de arquiteto. Projecto de ateliê do s. XXI”. AUTORA: Cátia Sofia Pires Martins. Director: Jorge Ramos Jular. Fecha: 26 de abril de 2017
- Congreso CODIPROCIN **Congreso para la Producción Científica e Investigadora.** 27 de Octubre de 2017 con el artículo: “DOCENCIA DE LA ARQUITECTURA: UN PROTOCOLO PARA EL APRENDIZAJE PERCEPTIVO” publicada en el Libro de Actas del Congreso CODIPROCIN con ISBN 978-84-946590-1-0.
- CONGRESO UNIVERSITARIO INTERNACIONAL SOBRE LA COMUNICACIÓN EN LA PROFESIÓN Y EN LA UNIVERSIDAD DE HOY: CONTENIDOS, INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DOCENCIA. Con el artículo de GONZÁLEZ FRAILE, Eduardo. SIGNIFICACIÓN ESPACIAL Y ARQUITECTÓNICA DE LA DISTANCIA. 25 y 26 octubre 2017 **CUICIID 2017**© EDITORIAL TECNOS (GRUPO ANAYA, S.A.), 2018 Madrid ISBN: 978-84-309-7391-0
- CONGRESO UNIVERSITARIO INTERNACIONAL SOBRE LA COMUNICACIÓN EN LA PROFESIÓN Y EN LA UNIVERSIDAD DE HOY: CONTENIDOS, INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DOCENCIA. Con el artículo de GONZÁLEZ FRAILE, Eduardo. Arquitectura y Pedagogía de percepción formal directa. 25 y 26 octubre 2017 **CUICIID FORUM XXI, 2017**© EDITORIAL TECNOS (GRUPO ANAYA, S.A.), 2018 Madrid ISBN: 978-84-309-7381-1
- Congreso **La Ciudad. Imágenes e Imaginarios.** 12 a 15 marzo 2018 con el artículo 2018.- GONZÁLEZ FRAILE, E., et al. “La Arquitectura en la Ciudad”. <http://congresociudad.uc3m.es/programa/>
- **XV FORO INTERNACIONAL sobre la EVALUACIÓN DE LA CALIDAD de la INVESTIGACIÓN y de la EDUCACIÓN SUPERIOR (FECIES)** que se celebrará en el PALACIO DE LA MAGDALENA, SANTANDER (ESPAÑA), 10-12 de MAYO de 2018. [http://www.ugr.es/~aepc/FECIES\\_15/PROGRAMA\\_FECIES\\_2018\\_DEF.pdf](http://www.ugr.es/~aepc/FECIES_15/PROGRAMA_FECIES_2018_DEF.pdf). Con dos Simposios presentados:
  - Innovación en la pedagogía y en la producción de la arquitectura: ¿Investigar programas o desarrollar criterios? (I). Capítulo: Título: ¿El estilo, el programa y/o las dos cosas?.
  - Estrategias, mecanismos, transmisión y experimentaciones en la enseñanza de los procesos formales y funcionales del proyecto arquitectónico.(II). Capítulo. Título: Interacción entre lo funcional y lo estrictamente estético.
- **JORNADAS DE INNOVACIÓN DOCENTE** El reto de la enseñanza transversal en las Escuelas de Arquitectura. 19 y 20 de Junio de 2018. Coordinado por Victoria Dominguez Ruiz. Subdirectora del Espacio Docente e Investigador. **E.T.S. A. Universidad de Sevilla** [http://congreso.us.es/etsatransversal/?page\\_id=17](http://congreso.us.es/etsatransversal/?page_id=17)  
Con las Comunicaciones de **Eduardo Miguel González Fraile:** “Cómo y dónde se ubica la Enseñanza Transversal en Arquitectura” y **José Ramón Sola Alonso:** “Organización del Conocimiento como instrumento de Innovación docente”.
- XXVI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas **CUIEET Gijón**, 25-27 de junio de 2018 [WWW.26CUIEET.ES](http://WWW.26CUIEET.ES)
- **VIII Encuentro Científico de la Academia del Partal.** 15 al 17 de junio. En Burgo de Osma (Soria), con las Ponencias: "Solicitaciones estructurales y deformaciones en la fachada de la iglesia de San Pablo de Valladolid" Autores: Eduardo González Fraile y José Ramón Sola Alonso. Y "Las analogías de la Arquitectura en los criterios de Restauración". Autores: JR Sola y E. González Fraile. <http://sorianoticias.com/noticia/2018-06-12-el-burgo-acoge-este-fin-semana-viii-encuentro-academia-partal-49328>
- **I JORNADAS DE INNOVACIÓN DOCENTE.** 4º CURSO ARQUITECTURA. 21-22 de Mayo de 2018. ETS Arquitectura. Universidad de Valladolid. Proyectos de Innovación Docente: LABORATORIO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 6 . Propuesta material de un Laboratorio de Proyectos Arquitectónicos. Coordinador: Eduardo González Fraile **LA INTELIGENCIA CREATIVA EN EL PROYECTO DE ARQUITECTURA.** Coordinador: José Ramón Sola Alonso
- En desarrollo:

- Estudio sobre los Arquitectos de la Escuela de París. Atelier teatro Raspail. Bruno Elkouken. Por Eduardo M. González Fraile.
- Congreso XI Bienal de la Restauración y Gestión de Patrimonio **AR&PA 2018, *El papel del Patrimonio Cultural en la construcción de la Europa de los Ciudadanos***. que se celebrará en Noviembre de 2018.
- Congreso **CODIPROCIN** Congreso para la Producción Científica e Investigadora. 26 de Octubre de 2018 con el artículo: “Un caso de análisis estructural histórico. La iglesia de Santiago Apóstol de Alcazarén (Valladolid).”

#### **D.- Recopilación bibliográfica sobre estas arquitecturas: libros, planos, etc.**

- ALLEGUEDE, Odile. Petits Habitats. Insolites et nómades. Éditions de La Martinière. 2012. 978-2-7324-5098-8
- BERCÉ Françoise Des Monuments historiques au Patrimoine: du XVIII siècle a nos jours Ed.- Flammarion, Paris, 2000 978-2080128034
- COBBERS, Arnt / JAHN, Oliver Prefab Houses Taschen, 2014 978-3-8365-5129-8
- DE TERESA, Enrique Tránsitos de la forma Edición Arquia 2007 978-84-931388-1-3
- DETRY Nicolas, PRUNET Pierre Architecture et restauration: Sens et evolution d´une recherche Ed.- Les Éditions de la Passion, Paris, 2000 2-906229-41-5
- HEYMAN, Jacques El esqueleto de piedra. Mecánica de la arquitectura de fábrica Edición Instituto Juan de Herrea ETSAM 978-84-89977-73-9
- KOTNIK, Jure New Container. Architecture. Manuel pratique + 30 projets Editions LinksBooks 2013 978-84-15492-63-4
- VARIOS AUTORES Espacios para la enseñanza 4. Nuevos estudios sobre arquitectura docente en España Ediciones asimétricas. 978-84-945656-1-8
- WESTON, Richard Materiales Forma y Aquitectura Ediciones Blume 2012 978-84-9801-279-8
- ARGAN, Giulio Carlo. El concepto del espacio arquitectónico desde el Barroco a nuestros días. Buenos Aires: Nueva Visión, 1973.
- ARNHEIM, R. Arte y percepción visual: psicología de la visión creadora. 7ª ed. Rivadavia: Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1976.
- COLQUHOUN, Alan. Las estrategias de proyecto en Le Corbusier: composición y el problema del contexto urbano.
- COLQUHOUN, Alan. Las estrategias de proyecto en Le Corbusier: composición y el problema del contexto urbano.
- DURAND, J.L.N. Compendio de lecciones de arquitectura: parte gráfica de los cursos de arquitectura. Madrid: Pronaos, 1981.
- FRAMPTON, Kenneth. Historia crítica de la arquitectura moderna. 4ª ed. amp. Barcelona: GG, 1989.
- GIEDION, Sigfried. Espacio, tiempo y arquitectura: el futuro de una nueva tradición. 6ª ed. Barcelona: Dossat, 1982.
- GRAY, Camilla. L'Avant-garde russe dans l'art moderne 1863-1922. Editions Thames & Hudson, 2003. ISBN.: 2-87811-218-0
- GRUBER, Astrid et Herbert. Construire en paille aujourd'hui. Terre vivante, Mens, France, 2003, 2008. ISBN.: 978-2-914717-01-4
- LAUBER, Wolfgang. L'Architecture Dogon. Constructions en terre au Mali. Editado: 2011 Hatje Cantz Verlag. ISBN.: 978-3-7757-2800-3
- LE CORBUSIER (1887-1965). Hacia una arquitectura. 2ª ed. Barcelona: Poseidón, 1978.
- MIES VAN DER ROHE, Ludwig (1886-1969). Escritos, diálogos y discurso. Murcia: COAAT, 1981.
- PANOFSKY, Erwin. El significado en las artes visuales. Madrid: Alianza, 1979.
- PEVNER, Nikolaus. Los orígenes de la arquitectura moderna y del diseño. 4ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.
- SOLÁ-MORALES, Ignasi. La arquitectura como representación: el problema figurativo en la arquitectura moderna. Madrid: SGV (Sociedad Estatal de Gestión para la Rehabilitación y Construcción de Viviendas), 1986.
- VVAA. Biennale Internationale Design Saint – Etienne. Cité du Design Éditions. 2008. ISSN.: 003-8695
- VVAA. L'Architecture D'Aujourd'Hui Perspectives durables 2011. L'Architecture D'Aujourd'Hui Archipress et Associés. ISBN.: 978-2-909283-80-1
- VVAA. Monumental. Chantiers/Actualités. Dossier Arles. Editions du Patrimoine, 2015. ISBN.: 978-2-7577-0412-7
- VVAA. Monumental 2016 1 Charpentes et couvertures. Revue scientifique et technique des monuments historiques. Éditions du Patrimoine. Centre des Monuments nationaux. ISBN 978-2-7577-0413-4.
- WRIGHT, Frank Lloyd. El futuro de la arquitectura. Barcelona: Poseidón, 1978.
- ZEVI, Bruno. Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura. Barcelona: Apóstrofe, 1998.

#### **E.- Al menos una publicación, o más de una, según progreso, sobre las investigaciones de las arquitecturas que resulten más viables.**

- Congreso **CODIPROCIN** Congreso para la Producción Científica e Investigadora. 2017. Congreso para la Producción Científica e Investigadora. 27 de Octubre de 2017 con el artículo: “DOCENCIA DE LA ARQUITECTURA: UN PROTOCOLO PARA EL APRENDIZAJE PERCEPTIVO” publicada en el Libro **CONTRIBUYENDO A UNA NUEVA DOCENCIA A PARTIR DEL EEES** con ISBN 978-84-309-7382-8

- XIV FORO INTERNACIONAL SOBRE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y DE LA INVESTIGACIÓN (FECIES), presentando seis ponencias en el marco del SIMPOSIO INVITADO
- XV FORO INTERNACIONAL SOBRE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y DE LA INVESTIGACIÓN (FECIES), presentando 9 ponencias en el marco de 2 SIMPOSIO INVITADOS.
- CONGRESO UNIVERSITARIO INTERNACIONAL SOBRE LA COMUNICACIÓN EN LA PROFESIÓN Y EN LA UNIVERSIDAD DE HOY: CONTENIDOS, INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DOCENCIA. **CUICIID 2017**©. Con el artículo de GONZÁLEZ FRAILE, Eduardo. SIGNIFICACIÓN ESPACIAL Y ARQUITECTÓNICA DE LA DISTANCIA. En “Las Expresiones Culturales analizadas desde la Universidad”. EDITORIAL TECNOS (GRUPO ANAYA, S.A.), 2018 Madrid ISBN: 978-84-309-7391-0
- CONGRESO UNIVERSITARIO INTERNACIONAL SOBRE LA COMUNICACIÓN EN LA PROFESIÓN Y EN LA UNIVERSIDAD DE HOY: CONTENIDOS, INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DOCENCIA. **CUICIID FORUM XXI, 2017**©. Con el artículo de GONZÁLEZ FRAILE, Eduardo. Arquitectura y Pedagogía de percepción formal directa. En “Propuestas Docentes para un nuevo Currículum Universitario” EDITORIAL TECNOS (GRUPO ANAYA, S.A.), 2018 Madrid ISBN: 978-84-309-7381-1
- Libro “Escuelas Rurales de Gijón. Espacios para la enseñanza en las parroquias del concejo”. Publicado por Ediciones Trea. ISBN: 978-84-17140-09-0. Autor: Valentín Arrieta Berdasco.
- Artículo “Adecuación del Viaducto ferroviario de Serín como pasarela peatonal”, publicado en la revista Liño nº 24 (Revista Anual de Historia del Arte de la Universidad de Oviedo). Autor: Valentín Arrieta Berdasco.
- Actas del V Congreso Internacional Pioneros de la Arquitectura Moderna Española, comunicación titulada “La Colmena de Oviedo. Ambivalencia funcional en la vivienda colectiva moderna de España”. Autor Valentín Arrieta Berdasco.

**Discusión de los resultados** (puntos fuertes y débiles, obstáculos encontrados, estrategias de resolución y propuesta de mejora)



**Figura 3.** Ejercicio 1 de la alumna Annel Arzate Benítez. Proyectos V.

En un equipo numeroso y diverso que ataca la innovación docente desde aspectos tan diversificados como la arquitectura misma hay que señalar

#### PUNTOS FUERTES:

3.-La cualidad espacial de la materia de trabajo produce una especial fijación, que desarrolla la comprensión e inteligencia de las coordenadas tridimensionales y que permite estudiar con mayor rendimiento, ya que la retentiva y la visualización de las propuestas es absoluta.

4.- La capacidad de construcción que se atribuye el propio estudiante al crear algo material con sus manos y su intelecto. La íntima satisfacción del acto creativo. El estímulo se ve así retroalimentado por el propio proceso, que actúa de motor de arranque, primando y facilitando las iniciativas frente a las inercias

5.- Se trabaja sobre el objetivo de un resultado material, lo que hace de la innovación una actividad juzgada por los alumnos como muy positiva. La crítica se introyecta en los propios estudiantes, descubriendo afinidades y venciendo los temores que infunde la falta de experiencia en los juicios.

6.- La coordinación y la planificación, tan necesarias en el mundo actual, son imprescindibles en el trabajo de innovación de los futuros arquitectos. La conformación de un esquema mental que indaga y prevé el desarrollo de los trabajos acostumbra al estudiante a saber situarse y reconocer en que paso del procedimiento se encuentra.

7.- La asunción y permanente desarrollo y actualización de las nuevas tecnologías. Cuestión obligada, tanto en su asunción como en la permanente puesta al día.

#### PUNTOS DÉBILES:

El debate suscitado por las diferentes concepciones a que son proclives disciplinas o tendencias distintas. No obstante, se han visto también aspectos positivos en la apertura de tal debate, aspectos que, en un futuro, se van a potenciar.

**OBSTÁCULOS ENCONTRADOS:**

La no coincidencia de los tiempos en el ritmo o la duración de los trabajos en los profesores implicados.

Las enormes dificultades para arrostrar la carga de trabajo a que están sometidos los profesores en los meses de mayo y junio, máxime si se tiene en cuenta las reformas implantados por el espacio Europeo de Educación Superior.

**ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN:**

- 1.-Asignación de tareas claras y concretas.
2. Mejor cumplimiento anticipado del calendario, para no tener apretones de trabajo los últimos días.
3. No dejar inconcluso ningún debate, por nimio que parezca.
4. Dotar al proceso de un sistema de experiencias previas para abordar los objetivos finales con antecedentes que permitan enfocar mejor las directrices y llevarlas a cabo.

**PROPUESTA DE MEJORA:**

Fijación de reuniones operativas de las que no sólo salen los criterios, sino que también deben producirse documentos sobre la marcha.

Formación de grupos de parejas para la generación de los trabajos en sana competencia con los otros grupos. Estimular con concursos, viajes, etc.

Cumplimiento de las estrategias anteriores.

***Conclusiones y posibilidades de generalización de la experiencia.***

Se parte ya de que una de las condiciones de las experimentaciones de innovación, al menos en arquitectura, sean experiencias generalizadas.

No se duda del éxito del LABORATORIO 6, mayor cuanto más joven es la edad de aprendizaje. Pero la puesta en marcha es compleja y requiere herramientas espaciales o de visión espacial.

**CONCLUSIONES**

Sigue siendo uno de los problemas más importantes de los profesores el de la conciencia y carácter del aprendizaje transversal. Se ha decidido dividir el grupo en diferentes Proyectos de Innovación Docente independientes, aun trabajando en equipo dentro del marco de la asignatura de Proyectos V y VI.

Se han organizado también este año las primeras Jornadas de Innovación Docente del 4º curso de Proyectos, colaborando con los profesores Rosa Mª Añón Abajas y Amadeo Ramos Carranza de la E.T.S. Arquitectura de la Universidad de Sevilla. También se ha participado como profesores invitados en las Jornadas de Innovación Docente de la E.T.S. Arquitectura de la Universidad de Sevilla: “El reto Transversal en la enseñanza de Arquitectura” y “Nuevas Metodología Docentes”.

En lo demás, como los temas han ido según lo previsto, no hay cosas reseñables y su revisión nos remite a los temas incluidos en los apartados anteriores. Aun hay acciones pendientes, que se están prolongando, lo cual no es preocupante, ya que pertenecen a la lógica de su propio transcurso.

**REFERENCIAS**

1. JORNADAS DE INNOVACIÓN DOCENTE El reto de la Enseñanza Transversal en las Escuelas de Arquitectura. E.T.S. Arquitectura. Universidad de Sevilla <http://congreso.us.es/etsatransversal/>
2. XV FORO INTERNACIONAL sobre la EVALUACIÓN DE LA CALIDAD de la INVESTIGACIÓN y de la EDUCACIÓN SUPERIOR (FECIES) [http://www.ugr.es/~aepc/FECIES\\_15/PROGRAMA\\_FECIES\\_2018\\_DEF.pdf](http://www.ugr.es/~aepc/FECIES_15/PROGRAMA_FECIES_2018_DEF.pdf)
3. ICEUBI 2017 Universidad de Beira Interior Covilha, Portugal [http://iceubi.ubi.pt/?page\\_id=507](http://iceubi.ubi.pt/?page_id=507)
4. 4º CIHEL. Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono <http://plataforma9.com/congressos/4-congresso-internacional-da-habitacao-no-espaco-lusofono-cihel-2017.htm>
5. Congreso La Ciudad. Imágenes e Imaginarios. <http://congresociudad.uc3m.es/programa/>
6. Congreso Universitario Internacional sobre la Comunicación en la Profesión y en la Universidad de Hoy: Contenidos, Investigación, Innovación y Docencia (CUICIID 2017) Facultad de Ciencias de la Información (Universidad Complutense de Madrid) <http://www.seeci.net/cuiciid/>
7. CODIPROCIIN, (Congreso para la Difusión de la Producción Científica e Investigadora) auspiciado por la Asociación Mens et Corda y la Editorial Tecnos (Grupo Anaya). <http://www.codiprocin.com>
8. BIENAL IBÉRICA DE PATRIMONIO CULTURAL AR&PA 2018 [http://www.jcyl.es/web/jcyl/ARPA/es/Plantilla66y33/1267295103271/\\_/\\_/\\_](http://www.jcyl.es/web/jcyl/ARPA/es/Plantilla66y33/1267295103271/_/_/_)
9. ACADEMIA PARTAL. VIII Encuentro Científico en Burgo de Osma. <http://sorianocticias.com/noticia/2018-06-12-el-burgo-acoge-este-fin-semana-viii-encuentro-academia-partal-49328>

## ANEXOS

**PID\_17\_18\_157\_Anexo 1.pdf** <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/30831>

Presenta los ejercicios realizados por los alumnos de **Proyectos V, PROGRAMA: MATERIA, LUZ Y COLOR**

Profesores:

EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE  
JOSÉ LANA O EIZAGUIRRE  
JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO  
VALENTÍN ARRIETA BERDASCO  
OSCAR MIGUEL ARES ÁLVAREZ

**PID\_17\_18\_157\_Anexo 2.pdf** <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/30832>

Presenta los ejercicios realizados por los alumnos de **Proyectos V, PROGRAMA: MATERIA, LUZ Y COLOR**

Profesores:

EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE  
JOSÉ LANA O EIZAGUIRRE  
JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO  
VALENTÍN ARRIETA BERDASCO  
OSCAR MIGUEL ARES ÁLVAREZ

**PID\_17\_18\_157\_Anexo 3.pdf** <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/30842>

Presenta los ejercicios realizados por los alumnos de **Proyectos V, PROGRAMA: MATERIA, LUZ Y COLOR**

Profesores:

EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE  
JOSÉ LANA O EIZAGUIRRE  
JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO  
VALENTÍN ARRIETA BERDASCO  
OSCAR MIGUEL ARES ÁLVAREZ

**PID\_17\_18\_157\_Anexo 4.pdf** <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/30842>

Presenta los ejercicios realizados por los alumnos de **Proyectos VI, PROGRAMA: MATERIA, LUZ Y COLOR**

Profesores:

EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE  
JOSÉ LANA O EIZAGUIRRE  
JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO  
VALENTÍN ARRIETA BERDASCO  
OSCAR MIGUEL ARES ÁLVAREZ

**PID\_17\_18\_157\_Anexo 5.pdf** <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/30873>

Presenta los ejercicios realizados por los alumnos de **Proyectos VI, PROGRAMA: MATERIA, LUZ Y COLOR**

Profesores:

EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE  
JOSÉ LANA O EIZAGUIRRE  
JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO  
VALENTÍN ARRIETA BERDASCO  
OSCAR MIGUEL ARES ÁLVAREZ

**PID\_17\_18\_157\_Anexo 6.pdf** <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/30833>

Presenta las **Jornadas de Proyecto de Innovación Docente: NUEVAS METODOLOGÍAS DOCENTES. ASIGNATURAS: TALLER DE ARQUITECTURA 5 Y TALLER DE ARQUITECTURA 6 CURSO 2017-18\_REVISIÓN Y PERFECCIONAMIENTO. E.T.S.A. Sevilla**

Profesores:

AMADEO RAMOS CARRANZA  
ROSA M<sup>ª</sup> AÑÓN ABAJASLOS  
EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE  
JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO

**PID\_17\_18\_157\_Anexo 7.pdf** <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/30834>

Presenta las **Jornadas de Proyecto de Innovación Docente: El reto de la enseñanza transversal en las Escuelas de Arquitectura. 19|20 junio 2018. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla.**

Profesores:

AMADEO RAMOS CARRANZA  
ROSA M<sup>ª</sup> AÑÓN ABAJASLOS



EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE  
JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO

**PID\_17\_18\_157\_Anexo 8.pdf** <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/30835>

Presenta las **I JORNADAS DE INNOVACIÓN DOCENTE**. 4º CURSO ARQUITECTURA. 21-22 de Mayo de 2018. ETS Arquitectura. **Universidad de Valladolid**. Proyectos de Innovación Docente: LABORATORIO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 6. Propuesta material de un Laboratorio de Proyectos Arquitectónicos. Coordinador: Eduardo González Fraile LA INTELIGENCIA CREATIVA EN EL PROYECTO DE ARQUITECTURA. Coordinador: José Ramón Sola Alonso

Profesores:

EDUARDO GONZÁLEZ FRAILE  
JOSÉ RAMÓN SOLA ALONSO  
AMADEO RAMOS CARRANZA  
ROSA Mª AÑÓN ABAJASLOS

**PID\_17\_18\_157\_Anexo 9.pdf** <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/30872>

Presenta los trabajos realizados por Javier Blanco entre el año 2001 y el 2017.

Exposiciones: Organizado por el COAVA (Colegio de Arquitectos de Castilla y León Este. Demarcación de Valladolid) dentro del CICLO MostrARQ. 24 de mayo al 8 de junio de 2018.

Organizado por el COAL Palencia (Colegio de Arquitectos de León. Delegación de Valladolid).

11 de julio al 23 de agosto de 2018.

Profesor:

FRANCISCO JAVIER BLANCO MARTÍN

## AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a los alumnos de Proyectos V y Proyectos VI de los cursos 2017/18, de la E.T.S. de Arquitectura de Valladolid.

Igualmente a los de las asignaturas optativas Proyectos de Restauración Arquitectónica y Fundamentos y Práctica del Proyecto de Restauración Arquitectónica, de la E.T.S. de Arquitectura de Valladolid.

A los profesores y alumnos de Proyectos 7 y 8 de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla.