

JORNADAS 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



EDICIÓN

Escuela Técnica Superior de
Arquitectura de Sevilla.
Avda. Reina Mercedes, 2. 41012.
Sevilla.

COORDINACION

Victoria Domínguez Ruiz
Subdirectora del Espacio
Docente e Investigador

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Jorge Espinosa Morales

DISEÑO WEB

Elena González Gracia

DISÑEO GRÁFICO

Daniela Vargas Restrepo,
Juan Andrés Rodríguez Lora

MONTAJE EXPOSICIÓN

Silvana Rodrigues de Oliveira
Rodrigo Carbajal Ballell
Mónica Castellanos Mendoza
Francisco Javier Ostos Prieto
Gloria Mangravita Soto
fab lab Sevilla

ISBN
D.L.

© de los textos: los autores
© de la presente edición: Escuela Técnica
Superior de Arquitectura de Sevilla

ORGANIZAN



universidad de sevilla
escuela técnica superior

arquitectura

**3^{er} Plan Propio
de Docencia**

PARTICIPAN



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



POLITÉCNICA

etsamadrid



ESCOLA D'ARQUITECTURA
DEL VALLÈS



imus



Escola Tècnica Superior
d'Arquitectura de Barcelona



universidad de sevilla
escuela técnica superior

arquitectura



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UniversidaddeValladolid



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



ETSAVA
ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

escuela técnica superior de
arquitectura de granada



eAM'

ESCUOLA ARQUITECTURA MÁLAGA

Mi vinculación con la transversalidad en la enseñanza, proviene fundamentalmente de mi presencia en Grupos de Investigación desde 1994, y más concretamente en el desarrollo de intervenciones sobre el patrimonio arquitectónico. Todos los proyectos de investigación en los que he participado, han sido desarrollados mediante la formación de equipos pluridisciplinares, donde el trabajo se estructuraba mediante la inexcusable transversalidad en el acercamiento al conocimiento y su aplicación práctica al servicio de los proyectos. Esta experiencia formativa me ha permitido exportar determinados activos a los procesos de enseñanza-aprendizaje, desarrollando metodologías concretas a su servicio.

José Ramón Sola Alonso

DEPARTAMENTO DE TEORÍA DE LA ARQUITECTURA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid;
Universidad de Valladolid

Contacto: jrsola@arq.uva.es

JORNADAS 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

Organización del conocimiento como instrumento de Innovación docente

Palabras Clave:

Innovación Docente, Organización del Conocimiento, Levantamiento Arquitectónico, Trabajo Colaborativo, Exposición Crítica

Resumen:

En la asignatura de Proyectos V y VI (4º curso) correspondientes al plan de Grado en Fundamentos de la Arquitectura de la Universidad de Valladolid estamos desarrollando un Proyecto de Innovación Docente en el que proponemos sobre la organización del conocimiento arquitectónico la responsabilidad del primer acercamiento al Proyecto de Arquitectura y lo desarrollamos bajo la metodología de taller.

La organización del conocimiento como acción, supone una manera de afrontar el Proyecto. Por ejemplo los programas funcionales y el reconocimiento del "lugar", serán los responsables de alcanzar el máximo conocimiento tipológico de los mismos y las diferentes respuestas que la historia de la arquitectura (pasada y presente) ha ofrecido, con el fin de posibilitar la comprensión de su propósito arquitectónico. Como sustantivo, supone la estructura dentro de la cual el conjunto de funciones arquitectónicas estudiadas deben ser articuladas con el fin de alcanzar los objetivos del Proyecto.

La aplicación de esta iniciativa se plantea, por tanto, como la secuencia de los diferentes trabajos que se deben desarrollar durante el proceso de aproximación al Proyecto y que genéricamente formarán la estructura del trabajo. Para ello disciplinamos estos trabajos, por un lado, a la aplicación de un instrumento de conocimiento propio de la disciplina, que exportamos de los ámbitos de la intervención sobre el patrimonio y que denominamos "Levantamiento arquitectónico". Esta primera parte se desarrolla en equipo y exige la presentación en público de los resultados, de forma que todos los alumnos de la asignatura contarán también con los desarrollos efectuados por otros grupos, constituyéndose en un material muy importante y común al taller.

Por último, una inexcusable posición crítica que el alumno debe sostener, con el fin de poder efectuar la interpretación de los conocimientos que han alcanzado. En el desarrollo de estos conocimientos el alumno tiene que ser capaz de introducirse en el complejo entramado de sus relaciones, para desde una posición teórica, disciplinarlos en orden a alcanzar estadios de expresión arquitectónica y desde su propósito ser capaces de significar a la arquitectura a través de su Proyecto. Esta segunda parte se efectúa con correcciones públicas, tras la exposición individual de cada alumno, donde el resto de compañeros deben efectuar una serie de observaciones y por "pares".

Con este planteamiento se persigue la introducción disciplinar al desarrollo del Proyecto de Arquitectura, bajo el prisma de una acción colaborativa y pública.

Vinculado desde 1978, como profesor, con la enseñanza de Proyectos Arquitectónicos en la ETSA de Valladolid. Universidad de Valladolid.

Eduardo Miguel González Fraile

DEPARTAMENTO DE TEORÍA DE LA ARQUITECTURA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid; Universidad de Valladolid

Contacto: egfraile2@gmail.com

JORNADAS 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

Cómo y dónde se ubica la enseñanza transversal en Arquitectura

Palabras Clave:

Transversal, Enseñanza, Arquitectura, Proyecto, Fragmentación

Resumen:

En términos tradicionales, una de las mayores dificultades de la producción de la Arquitectura, así como de su enseñanza y transmisión, ha estribado, precisamente, en su transversalidad, es decir, en el hecho de ser una disciplina que obliga a intervenir sobre una multitud de saberes que, a veces, son relativamente próximos, pero que, en la mayoría de las ocasiones, están en las antípodas y requieren, aparentemente, habilidades y sensibilidades juzgadas, a menudo, como contrapuestas en nuestra sociedad actual, ávida de simplificaciones y dicotomías fáciles.

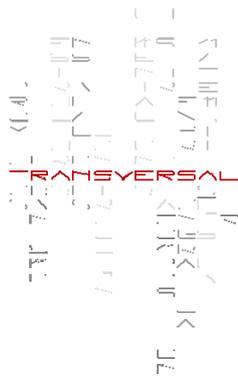
Si bien es cierto que todo el conjunto de saberes puede tener una relación, por lejana que sea, entre sí y con los contenidos de las artes y de las ciencias, en nuestro contexto presente casi ni se concibe que alguien pueda hacer desarrollos completos de conocimientos y aplicaciones, al estilo del Renacimiento, o como se había hecho en etapas anteriores de la Historia.

Esta mentalidad, producto de la fragmentación de la cultura profunda (no de la global), también propia de la producción en serie y de la especialización, era impensable hasta que la revolución industrial comenzó a considerarse ya cosa del pasado. Sin embargo, así como la mayor parte de la producción, incluso de la vertebración del pensamiento puede hacerse fragmentando el todo en partes disociables, en el Proyecto de Arquitectura la transversalidad de las disciplinas que allí confluyen deben estar presentes de continuo, constituyendo, además, una fuente muy fértil de nuevas sugerencias y de un proceso de retroalimentación e interactividad.

Aunque habitualmente la transversalidad se ha entendido como absolutamente explícita en la concepción y desarrollo del proyecto de Arquitectura, una serie de circunstancias han propugnado que, en las últimas décadas, los arquitectos, tanto profesionales como profesores, se hayan especializado en aspectos parciales, olvidando la necesidad de contar con un bagaje cultural técnico y artístico universal y de calidad. El recurso de apelar a que esta formación se produce con la suma de asignaturas de la carrera resulta más bien pobre e intranquilizador. Pero la copia formal y el recetario tampoco son soluciones que parezcan válidas. Buscar la esencia y la topología de este carácter transversal es el objeto de este escrito.

Se expondrá la experiencia desarrollada en los talleres de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid, que tienen su base en la investigación, el método de desarrollo, la percepción y los proyectos alternativos. Dichos talleres suponen un campo de experimentación en el que se lleva trabajando varios años con el compromiso de mejorar la calidad docente en el marco de los Proyectos de Innovación Docente.

Se darán a conocer las estrategias de enseñanza transversal aplicadas en las asignaturas de los talleres: LABORATORIO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS, cuyos ejes son. "El diseño de la estructura espacial, el-desarrollo proyectual e inventario de experiencias, así como la elaboración de prototipos y ensayos pedagógicos y el estudio de la viabilidad de un Laboratorio de Proyectos Arquitectónicos mínimo para el desarrollo de la docencia.



etsa
TRANSVERSAL

JORNADAS
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

Comunicación JIDET048

Título:

Cómo y dónde se ubica la enseñanza transversal en Arquitectura

Autor:

Eduardo Miguel González Fraile. ETS de Arquitectura de Valladolid

En atención a la rápida respuesta al título propuesto hay que decir que la enseñanza transversal en arquitectura se ubica en las clases que se imparten en el área de Proyectos Arquitectónicos. Sin dar más rodeos, ello es así por la propia naturaleza y sustancia que constituye el hecho de proyectar algo tan complejo como puede ser un edificio o un conjunto de espacios, abiertos o cerrados, más o menos delimitados o quizá virtuales, etéreos, significantes, irreales, etc., pero siempre espacios arquitectónicos. Desde el comienzo de la implantación de las directrices de Bolonia, muchos profesores de Proyectos Arquitectónicos de diferentes Escuelas de Arquitectura anticiparon que ellos ya venían desarrollando tales directrices de forma ordinaria y, desde luego, la enseñanza transversal. Que estos profesores fueran una vanguardia de iluminados no era el caso. Más bien al contrario, las personas con más soporte en la racionalidad y la metodología de la enseñanza eran las que mejor detectaban e inducían tales características. Aquí se podría decir: “Ça va de soi”, es decir: “Esto va de suyo”, porque es inherente a la propia disciplina, es decir a la elaboración de los proyectos de arquitectura.

En el título se encuentra el concepto “enseñanza transversal”, que debe ser glosado y entendido desde la terminología relativa al “aprendizaje transversal”, entre otras cosas porque el aprendizaje transversal es muy emocionante, engancha e impresiona al discente. Tiene una carga de pasión, de descubrimiento, de recompensa creadora casi tan importante como la losa que ve el docente cuando tiene que hacer enseñanza transversal desde los viejos programas, desde la teoría consolidada de la forma o de la función.



etsa
TRANSVERSAL

**JORNADAS
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

Por ello, los Proyectos Arquitectónicos se han defendido siempre haciendo ejercicios reales, porque, en definitiva, nada más transversal que la realización de un proyecto arquitectónico, puesto que, como lo definió Oriol Bohigas, se trata de un conjunto complejísimo de instrucciones para llegar a transmitir todo, de manera tan precisa y exhaustiva, como para que otra persona ajena, pero capaz de leer las codificaciones, pueda materializar fielmente el organismo físico que allí se describe.

Otra cosa distinta son las desviaciones que se puedan observar en las distintas asignaturas o los corrimientos de las diferentes enseñanzas hacia ese aprendizaje transversal. Así, por ejemplo, casi todas las asignaturas han entrado a soportar temas o ejercicios de diseño, que es tanto como decir de proyecto. Desde Construcción, Historia, Urbanismo, Composición, Dibujo, etc..., con la disculpa de fijar bien determinados análisis, se realizan a continuación auténticos ejercicios de proyectos. Como los pequeños proyectos que se elaboran en diversas asignaturas cargan la tarea externa del alumno, ya no se profundiza tanto en el proyecto principal de los Proyectos Arquitectónicos por antonomasia.

La consecuencia es el corrimiento del aprendizaje de Proyectos hacia un plano teórico, de idea, de falsa innovación, de ocurrencia que no esté “dèjà vu”. Es decir, frente a la antigua “firmitas, utilitas y venustas” todo se va desplazando hacia una venustas muy “sui generis”, muchas veces más propia del engreimiento del artista puro y libre que del arte del arquitecto que domina y coordina multitud de campos y por su propia formación tiene un espíritu que debe pensar, sea como fuere, siempre en transversal. Porque el arquitecto es un artífice que concilia todos los eventos y actividades que pueden concurrir en cualquier recinto o ente formal, así como en su espacio de influencia.

Todo esto ha venido ocurriendo por mor de la estimulación del alumno para facilitar su acceso a un determinado nivel de conocimiento, intentando que las aburridas o arduas asignaturas instrumentales sean menos áridas, más próximas al aprendizaje transversal, donde el alumno no tiene que hacer ejercicios de fijación de directrices y modelos, sino resolver ejemplos con libertad y rapidez.



etsa
TRANSVERSAL

**JORNADAS
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

Un caso emblemático, ya muy tratado y casi viejo, es el del ordenador, que sustituye la memoria y las habilidades manuales que debiera tener el alumno, con éxito y sin necesidad de desarrollar períodos largos de adquisición de destrezas. Pero el ordenador es sólo una herramienta. Si la capacidad de un arquitecto para expresarse mediante croquis se ve menoscabada y se recurre al ordenador, es que esa persona no tiene una buena formación para la visión espacial ni para la representación, cualidades nada instrumentales e imprescindibles para concebir y comprobar los aspectos creativos del proyecto.

En términos tradicionales, una de las mayores dificultades de la producción de la Arquitectura, así como de su enseñanza y transmisión, ha estribado, precisamente, en su transversalidad, es decir, en el hecho de ser una disciplina que obliga a intervenir sobre una multitud de saberes que, a veces, son relativamente próximos, pero que, en la mayoría de las ocasiones, están en las antípodas y requieren, aparentemente, habilidades y sensibilidades juzgadas, frecuentemente, como contrapuestas en nuestra sociedad actual, ávida de simplificaciones y dicotomías fáciles.

Si bien es cierto que todo el conjunto de saberes puede tener una relación, por lejana que sea, entre sí y con los contenidos de las artes y de las ciencias, en nuestro contexto presente casi ni se concibe que alguien pueda hacer desarrollos completos de conocimientos y aplicaciones, al estilo del Renacimiento, o como se había hecho en etapas anteriores de la Historia.

Esta mentalidad, producto de la fragmentación de la cultura profunda (no de la global), también propia de la producción en serie y de la especialización, era impensable hasta que la revolución industrial comenzó a considerarse ya cosa del pasado. Sin embargo, así como la mayor parte de la producción, incluso de la vertebración del pensamiento puede hacerse fragmentando el todo en partes disociables, en el Proyecto de Arquitectura la cualidad transversal de las disciplinas que allí confluyen deben estar presentes de continuo, constituyendo, además, una fuente muy fértil de nuevas sugerencias y de un proceso de retroalimentación e interactividad.

Aunque habitualmente la transversalidad se ha entendido como absolutamente explícita en la concepción y desarrollo del proyecto de Arquitectura, una serie de circunstancias han propugnado que, en las últimas décadas, los arquitectos, tanto profesionales como profesores, se hayan especializado en aspectos parciales, olvidando la necesidad de contar con un bagaje cultural técnico y artístico universal y de calidad.



etsa
TRANSVERSAL

**JORNADAS
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

El recurso de apelar a que la formación global y transversal se produce con la suma de asignaturas de la carrera, que posteriormente se decanta y profesionaliza, resulta más bien pobre e intranquilizador. Pero la copia formal y el recetario tampoco son soluciones que parezcan válidas. Buscar la esencia y la topología de este carácter transversal es el objeto de los proyectos de innovación docente.

La experiencia desarrollada en los talleres de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid, en los Proyectos V y Proyectos VI, tienen su base en la investigación, el método de desarrollo, la percepción y los proyectos alternativos. Dichos talleres suponen un campo de experimentación en el que se lleva trabajando varios años con el compromiso de mejorar la calidad docente en el marco de los Proyectos de Innovación Docente. Los programas de los cursos, denominados "Materia, luz y color" intentan hacer comprender, primero, la percepción de nuestro mundo físico y, después, desarrollar la adecuación entre sí, de todos los parámetros del proyecto hasta conseguir manipulaciones sensoriales y proyectos alternativos a descartar o a respetar. De forma similar se procede con el análisis de las obras de arquitectura más conocidas, que no deben tener tanto un valor icónico como metodológico. Y ahí aún está por escribir la historia y evolución de las formas y los métodos de proyectar arquitectura.

Las estrategias de enseñanza transversal aplicadas en las asignaturas de los talleres: LABORATORIO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS, Proyectos V y Proyectos VI tienen por ejes el estudio del lugar, del programa y de la cultura arquitectónica del contexto, así como el diseño de la estructura espacial, el-desarrollo proyectual e inventario de experiencias. Y también la elaboración de prototipos y ensayos pedagógicos y el estudio de la viabilidad de un Laboratorio de Proyectos Arquitectónicos mínimo para el desarrollo de la docencia, pudiendo construir experiencia edificatorias directas con una serie de elementos prefabricados, cuyo ensamble permita experimentar diferentes espacios y garantizando un cien por cien de transversalidad.

No quiere decirse que no pueda haber enseñanza transversal en otras asignaturas, pero donde culmina la transversalidad, donde tal cualidad se hace integral es en el proceso de proyectar. Ahora bien, sea en la asignatura de Proyectos Arquitectónicos o en cualquier otra, surge siempre la pregunta relativa al método. ¿Cómo hacerlo?



etsa
TRANSVERSAL

JORNADAS
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

Se indican aquí a modo de conclusiones:

1. La enseñanza de los Proyectos Arquitectónicos debe ser transversal en su totalidad.
2. Los profesores de Proyectos deben dominar o conocer de forma muy satisfactoria las distintas materias que confluyen en la realización del proyecto.
3. Los profesores de Proyectos deben dominar o conocer de forma muy satisfactoria las cuestiones relativas a la ejecución de las obras.
4. Los proyectos no deben ser expresión de la defensa a ultranza de una idea feliz, sino decantaciones de una laboriosa investigación sobre lugar, programas, cultura, usos, referencias, materiales, etc.
5. Un proyecto trasciende, en su aspecto transversal, de las ideas y de las ideologías.
6. El aprendizaje transversal puede realizarse, evidentemente, en otras asignaturas distintas de los Proyectos Arquitectónicos, pero es bueno coordinarse y conocer los programas y ejercicios propuestos.
7. La existencia de un profesor invitado, a propósito de algún tema, propio de una asignatura instrumental, e inserto en el ejercicio propuesto es positiva y debe coordinarse en sus términos estrictos.
8. El dominio de las escalas es fundamental (la enseñanza transversal respecto a los tamaños)
9. La construcción material (maquetas, recintos 1:1, barras y tableros para montar diferentes experiencias espaciales es muy deseable para percibir directamente los espacios y formas involucrados en las soluciones proyectuales.
10. Sin embargo, no deben suplir la expresión directa en papel del arquitecto.
11. Puede ser positivo fragmentar un proyecto en otros varios para dar cabida a la transversalidad y a la aplicación de las enseñanzas de las asignaturas instrumentales.
12. Por eso se elegirán los programas y los lugares potenciando la transversalidad de las percepciones y de las intervenciones
13. El alumno debe visualizar en el proyecto para qué le sirve la enseñanza que le aportan las demás asignaturas.