

## El taller de proyectos: metodología docente activa

Actas de Diseño (2013, Julio),  
Vol. 15, pp. 79-83. ISSN 1850-2032  
Fecha de recepción: marzo 2011  
Fecha de aceptación: julio 2012  
Versión final: mayo 2013

Ana Portalés Mañanós y Chele Esteve Sendra (\*)

**Resumen:** El taller de proyectos es una metodología docente activa que fomenta el aprendizaje del alumno de una manera práctica. En el ámbito docente, esta metodología es aplicable fundamentalmente a asignaturas de carácter proyectual, en nuestro caso de diseño, arquitectura y urbanismo. El trabajo de los alumnos se realiza en equipos de 3 o 4 integrantes, favoreciendo la retroalimentación de los integrantes. Con el trabajo en equipo, se fomenta el debate, estableciéndose vínculos estrechos entre los alumnos que aprenden y evolucionan de modo gradual. En este proceso adquieren competencias y capacidades que no sólo les servirán en el contexto docente y profesional, sino también a desenvolverse en el ámbito social. El aula se convierte en un taller de proyectos y los alumnos desarrollan su trabajo de modo más profesional tutorizados por el profesor.

**Palabras clave:** Taller - Proyectos - Metodología - Docente - Trabajo en equipo - Debate.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en pp. 82-83]

### 1. Introducción

El Taller de proyectos es una metodología de trabajo activa utilizada tanto en ámbito docente como en el profesional, para la obtención de ideas, estudios, anteproyectos etcétera. Este método, basado en el trabajo en equipo (en muchos casos multidisciplinar), permite obtener resultados de gran interés, rentabilizando el tiempo invertido. Se trata de una estrategia didáctica constituida por experiencias de aprendizaje recreadas de una situación real. El integrante del equipo aprende haciendo. Elabora un producto tangible para la resolución de problemas enmarcados en un contexto específico. En este modelo de aprendizaje los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase<sup>1</sup>.

Según algunos autores, el aprendizaje basado en proyectos tiene sus raíces en el constructivismo, filosofía que enfoca al aprendizaje como el resultado de construcciones mentales en la que los seres humanos, aprenden construyendo nuevas ideas o conceptos, en base a conocimientos actuales y previos<sup>2</sup>.

Las materias en las que es aplicable esta metodología son aquellas que se dirigen a la obtención de un producto o resultado concreto, un objeto de diseño, un proyecto arquitectónico o urbanístico, entre otros. La aplicación de este método en el ámbito universitario, permite al alumno un acercamiento al mundo profesional ya que se eligen temas de actualidad y reales para su desarrollo. En el ámbito docente se ha aplicado esta metodología en las asignaturas de urbanismo y diseño de las Escuelas de Arquitectura (ETS de Arquitectura) y Diseño (ETSID) de la Universidad de Valencia (España).

### 2. Metodología docente: Aspectos generales y filosofía docente

La filosofía docente del Taller de proyectos en el ámbito universitario está basada en el aprendizaje del alumno a

través del desarrollo de proyectos en equipo. Para ello se aplica una metodología docente basada en el aprendizaje activo, utilizando el trabajo en equipo como sistema colaborativo e interactivo entre los alumnos, y entre los alumnos y el profesor. Por otro lado, el método se centra en la resolución de problemas reales de modo que el proceso de aprendizaje gira en torno al planteamiento de una situación problemática real y a la búsqueda y elaboración de soluciones.

Esta metodología se apoya en el aprendizaje basado en proyectos colaborativos (ABPC), que puede definirse, de una manera muy genérica, como una metodología didáctica que organiza el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la elaboración de proyectos de forma colaborativa en grupos de estudiantes.

La elaboración de proyectos significa la propuesta al grupo de estudiantes de la resolución de problemas o la búsqueda de respuestas a cuestiones complejas. Para la cual deben diseñar un plan de actuación, ponerlo en práctica tomando decisiones a lo largo de la aplicación y resolver los problemas que vayan surgiendo.

Los temas elegidos para el desarrollo del proyecto son temas reales y de actualidad, ya que permiten una aproximación al trabajo profesional tanto en el campo de la arquitectura como del diseño. Su elección y complejidad responde al nivel de aprendizaje en que se encuentran los alumnos, buscando siempre temas vigentes, localizaciones existentes y con un interés social.

El funcionamiento y los resultados del taller mejoran cuando se realizan de modo intensivo, al adquirir por parte del alumnado, mayor concentración de esfuerzos, ritmo y colaboración. En el nuevo escenario universitario de intercambio y cooperación internacional este sistema permite poner en relación y coordinar a alumnos y profesores de distintas universidades aportando, a un mismo tema, multiplicidad de enfoques desde conocimientos y culturas diferentes.

El alumno participa de una manera activa en el proceso de aprendizaje. Intercambia experiencias y puntos de vista

con los compañeros y adquiere responsabilidades. PlanTEAMOS un aprendizaje basado en el alumno/aprendiz, en el que se toman sus necesidades e intereses como el foco de la acción educativa, intentando darle a la docencia un contenido más amplio que integre actividades próximas al contexto profesional.

El profesor acompaña al alumno mediante la tutorización de los proyectos, aportando documentación, bibliografía y con clases de apoyo o referencia de aplicación para los proyectos. Se favorece en todo momento la retroalimentación. En base al trabajo de distintos investigadores, y según se recoge en la publicación de la Doctora Lourdes Galeana de la O, se han identificado como características principales de Aprendizaje Basado en Proyectos las siguientes:

- Centrados en el estudiante y dirigidos por el estudiante.
- Claramente definidos: inicio, desarrollo y un final.
- Contenido significativo para los estudiantes; directamente observable en su entorno.
- Problemas del mundo real.
- Investigación.
- Sensible a la cultura local.
- Objetivos específicos relacionados con los estándares del currículo educativo para el siglo XXI.
- Productos de aprendizaje objetivos.
- Interrelación entre lo académico, la realidad y las competencias laborales.
- Retroalimentación y evaluación por parte de expertos.
- Reflexión y autoevaluación por parte del estudiante.
- Evaluación en base a evidencias de aprendizaje (portafolios, diarios, etc.).

Estas características son aplicables a la metodología del Taller de proyectos que se desarrolla tanto en asignaturas de Urbanismo como de Diseño.

### 3. Metodología del taller de proyectos: Aplicada al desarrollo de una asignatura de urbanismo y de diseño

#### 3.1. El alumno y el grupo

Para que el alumno pueda cursar esta asignatura es necesario que tenga una serie de conocimientos previos en el campo del Urbanismo y de Diseño, según el caso. Desde el inicio de la asignatura los alumnos se organizan en grupos de trabajo de 3 o 4 integrantes para desarrollar un único proyecto. El trabajo en equipo lleva consigo el debate, el contraste de opiniones, la toma de decisiones. Valorando las distintas alternativas y, sobre todo, la organización con miras a rentabilizar el tiempo para sacar el máximo rendimiento. Todos estos aspectos implican la adquisición, por parte del alumno, de una serie de competencias que les van a ser útiles para el trabajo que desarrollen en el mundo profesional, ya que en el campo del urbanismo, los trabajos se realizan en su mayor parte con equipos multidisciplinares, no de modo individual. El equipo se organiza para realizar su trabajo de un modo continuo aprovechando el horario docente. Para ello se plantea la colaboración directa del profesor con el equipo

y su trabajo, con el objetivo de establecer un aprendizaje continuo y gradual que pueda tener su reflejo en la evolución del proyecto.

A través de esta metodología de trabajo en equipo, los alumnos experimentan, aprenden y evolucionan de modo gradual. En este proceso adquieren competencias y capacidades generales y específicas que no sólo les servirán en el contexto de la materia docente, sino a desenvolverse y relacionarse en la vida real y profesional. El trabajo en equipo establece vínculos estrechos entre los alumnos, y fomenta el debate, el contraste de opiniones, la defensa de posturas y la responsabilidad en la toma de decisiones.

#### 3.2. El profesor

El papel del profesor es el de acompañante o guía, que tutela a los grupos de alumnos proporcionando una relación directa y continua de cada uno de los proyectos. Entendemos la tutoría como una ayuda dentro de un proceso de desarrollo de un proyecto, con una visión similar a la que plantea Colleen McLaughlin [4] que se refiere a la tutoría como la relación en la que una persona intenta ayudar a otra. Bien en un contexto individual, bien en uno de grupo, al explorar un problema, un proceso de desarrollo o un suceso especial como, por ejemplo, llevar a cabo una fase de transición de una situación a otra. Previo al inicio de la asignatura existe una fase en la que el profesor o equipo de profesores valora y elige el tema del proyecto, recogiendo toda la documentación cartográfica, digital y bibliográfica necesaria para aportarla al inicio de la asignatura.

Las labores que desempeña el profesor en el desarrollo de la asignatura para contribuir al proceso de aprendizaje del alumno son:

Aporte documental básico para el desarrollo del trabajo (cartográfica, briefing, digital, bibliográfica.)

Tutorización continua de proyectos de modo directo por grupo.

Aporte de referencias con el método de clase magistral. Durante el desarrollo de la asignatura se intercalan una serie de clases específicas de referencias, ejemplos y proyectos que sean de aplicación para el curso.

Correcciones públicas de trabajos por parte del equipo de profesores y varios equipos de alumnos con trabajos más relevantes. En este tipo de clases se reúne a todo el alumnado y expone un determinado número de grupos sus trabajos al resto de compañeros y a los profesores, estableciéndose una corrección pública.

Evaluación continua de los trabajos. El profesor lleva un seguimiento de cada uno de los trabajos valorando la evolución semanal de los mismos, indicando los aspectos a mejorar, a reflexionar o a profundizar sobre los mismos.

#### 3.3. Fases de trabajo y proceso de aprendizaje

En el transcurso de la asignatura el papel del alumno y profesor va variando y adaptándose al proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta las funciones que desempeñan cada uno de ellos.

La asignatura de Urbanismo se desarrolla en las siguientes fases:

**Preparación de la asignatura**

Por parte del equipo de profesores se valora y selecciona el tema del proyecto, recogiendo toda la documentación cartográfica, digital y bibliográfica necesaria.

**Inicio de la asignatura**

Presentación del tema y aporte documental. Organización de los equipos de trabajo.

**Análisis del área del proyecto**

Basado en el sistema de búsqueda de problemas y oportunidades, mediante la visita de campo, documentos fotográficos etc. La fase de análisis dará lugar a una serie de conclusiones o aspectos que se tomarán como punto de partida para establecer la idea del proyecto o la estrategia de intervención.

**Estrategia de intervención, Ordenación Estructural**

Partiendo de las conclusiones de la fase anterior, se establecen las bases, las ideas y los esquemas que van a sustentar el proyecto, mediante el trabajo en equipo. En esta fase se toman las decisiones que afectarán a los sistemas generales y a la escala territorial del proyecto.

**Desarrollo del proyecto, Ordenación pormenorizada**

En esta fase se entra en profundidad y en detalle en el proyecto, descendiendo de nivel y cambiando de escala, resolviendo y trabajando la ordenación pormenorizada (sistemas viarios, zonas verdes, equipamientos, parcelas, tipologías edificatorias, volumetrías.)

**Finalización y presentación de los proyectos**

El equipo presenta su trabajo en una serie de paneles teniendo en cuenta el contenido del proyecto así como la forma y la expresión gráfica de los mismos.

La asignatura de Diseño se desarrolla en las siguientes fases:

**Preparación de la asignatura**

Por parte del equipo de profesores se valora y selecciona el tema del proyecto, definiendo el briefing, la documentación y bibliográfica necesaria.

**Inicio de la asignatura**

Presentación del tema y aporte documental. Organización de los equipos de trabajo.

**Planteamiento inicial**

Basado en el sistema de búsqueda de problemas y oportunidades, mediante el análisis de la información, estudios de mercado. La fase de análisis dará lugar a una serie de conclusiones o aspectos que se tomarán como punto de partida para definir el objeto del proyecto.

**Anteproyecto de diseño**

Partiendo de las conclusiones de la fase anterior, se establecen las bases, las ideas y los esquemas que van a sustentar el proyecto, mediante el trabajo en equipo. En esta fase se toman las decisiones para pre-formalizar el diseño del producto.

**Desarrollo del proyecto**

En esta fase se evalúan y seleccionan las ideas hasta llegar al diseño definitivo, concretando los problemas que afecten al producto. Explorando su viabilidad técnico-productivo-comercial y finalizando de formalizar el proyecto técnico y el prototipado.

**Producción y venta**

En esta fase se realiza el programa de gestión, producción y registro del modelo. Así como el programa de lanzamiento comercial, gestión de ventas y el fin de la operación de diseño.

**Finalización y comunicación de los proyectos**

El equipo presenta su trabajo, concluyendo con el diseño de la presentación donde utiliza los medios que se considera adecuados con este fin. Cada equipo define los que precisa, realizando en este apartado un proyecto concreto basado exclusivamente en diseño de la presentación como paneles de presentación, multimedia, maquetas o prototipos.

En este proceso de aprendizaje, el profesor utiliza la combinación de métodos docentes expuestos anteriormente, como la tutorización por grupo, las clases magistrales, las correcciones públicas.

Los trabajos de los alumnos evolucionan de modo gradual aumentando el nivel de complejidad del proyecto en el transcurso de las distintas fases de desarrollo de la asignatura.

**4. Resultados**

Al finalizar el Taller, los alumnos presentan sus resultados formalizados en paneles de formato rígido para que se puedan exponer. En estos paneles se refleja el trabajo desarrollado teniendo en cuenta las dos escalas de aproximación (la ordenación estructural y la ordenación pormenorizada). Se hace especial hincapié en la presentación, el grafismo y formalización de los mismos, aspectos que van a influir en la valoración final de los resultados.

El desarrollo, por parte de los alumnos del taller, mejora cuando se realiza de modo intensivo, al adquirir por parte del alumnado, mayor concentración de esfuerzos, ritmo y colaboración. Los alumnos adquieren mayor motivación e integración en el conjunto, y el hecho de que puedan obtener un resultado en un intervalo de tiempo más corto les libera de tiempo para dedicarse a otras tareas.

**5. Evaluación**

La metodología docente utilizada, basada en la tutorización y seguimiento de los trabajos, con inmediatez absoluta, implica que los trabajos de los alumnos son revisados continuamente, tomando notas tanto el profesor como los alumnos de los resultados de las correcciones. Los trabajos van evolucionando de manera gradual hacia el resultado final y los alumnos tienen una percepción muy aproximada de la marcha de sus trabajos, desarrollándose una evaluación continua del trabajo y una final.

## Evaluación continua del proyecto vs. Retroalimentación

Durante el transcurso del taller los profesores tutorizan continuamente sus trabajos y los alumnos tienen que exponer oral y gráficamente sus propuestas. En esta fase se valora:

- Calidad de la propuesta
- Esquemas explicativos
- Presentación gráfica
- Expresión oral y defensa de la propuesta
- Método de trabajo
- Evolución de los proyectos

Como resultado de esta evaluación continua el profesor da una valoración e indica el nivel en que se encuentra el trabajo para poder realizar la entrega final.

## Evaluación final del proyecto

Superando la fase anterior, el resultado final de los proyectos se evalúa teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Calidad, claridad y nivel del Proyecto propuesto: Idea, esquemas generales, complejidad, referencias de proyectos, respuesta volumétrica.
- Expresión gráfica y maquetación: Se prestará especial atención a la expresión gráfica de los trabajos.

## 6. Conclusiones

Son muchas las ventajas que este modelo ofrece al proceso de aprendizaje. En primer lugar, favorece que los estudiantes piensen y actúen en base al diseño de un proyecto concreto basado en un tema real. Para ello se elabora un plan con estrategias definidas dirigidas a la solución de un interrogante. Además, el método permite el aprendizaje en la diversidad fomentado por el trabajo en equipo. Estimula el crecimiento emocional, intelectual y personal mediante experiencias directas con personas y estudiantes ubicados en diferentes contextos

El Taller de proyectos es un método docente que favorece la interacción entre los alumnos y entre los alumnos y profesores (retroalimentación). Los alumnos adquieren competencias y capacidades específicas de la materia de urbanismo y diseño que se reflejan en sus resultados, y competencias generales, Como la expresión oral, la expresión gráfica, la defensa de sus trabajos, el debate, la practica de otros idiomas. Los alumnos aprenden a trabajar en las condiciones reales en las que se desarrolla el trabajo profesional, con un plazo fijo, con responsabilidad y mediante el trabajo en equipo.

Esta metodología es aplicable al trabajo docente y al profesional. En el campo de la arquitectura, urbanismo y diseño, entre otros, es frecuente el desarrollo del trabajo a través de equipos multidisciplinares en un periodo de tiempo concreto y acotado. Por lo tanto trasladamos determinadas circunstancias del mundo real y profesional a la docencia.

## Notas

1. Blank, 1997; Dickinson, et al, 1998; Harwell, 1997.
2. Karlin & Vianni, 2001.

## Referencias bibliográficas

- AA VV. (1995) Asociación del Instituto Español de Arquitectura y Urbanismo. Actividades. SPUPV-95.2087.
- Bad, A. & García, C. (2006). Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Vol 3. nº1.
- Bain, K. (2006). *Lo que hacen los mejores profesores de universidad*. Valencia: Universitat de Valencia.
- Cano, J., Insausti P. & Colomer V. (1997). *Taller Internacional de Orihuela. El Proyecto Urbano*.
- Galeana de la O L., *Aprendizaje basado en proyectos*. <http://www.ceupromed.uco.mx/revista/PdfArt/1/27>.
- Gargallo, B., Garfella, P.R. & Pérez, C. (2006). *Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes universitarios Bordón*, 58.
- Karlin, M., & Viani, N. (2001). *Project-based learning*. Medford, OR: Jackson Education Service District. Retrieved July 9, 2002, <http://www.jacksonesd.k12.or.us/it/ws/pbl/>
- Mc Laughlin, C. (1999). *Conunseling in Schools: Looking back and looking forward*, *British Journal of Guidance and Counseling*, Vol 27(1).
- Moursund, D.,( 1999) *Project Based Learning Using Information Technology*, Ph.D, ISTE Publications.
- Rodríguez J.L. & Escofet, A. (2006). *Aproximación centrada en el estudiante como productor de contenidos digitales en recursos híbridos*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Vol 3. nº2.
- Thomas, J.W. (1998). *Project based learning overview*. Novato, CA: Buck Institute for Education. Retrieved July 10, 2002, <http://www.bie.org/pbl/overview/index.html>
- Zabalza, M.A. (2002). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid. Narcea.

**Abstract:** The workshop project is a teaching active methodology that promotes student learning in a practical way. In teaching, this methodology is applicable primarily to subjects' in a projective character, in our case design, architecture and urbanism. The student work is done in teams of 3 or 4 members encouraging feedback. The teamwork stimulates discussion, establishing close ties among students. Students experience, learn and evolve gradually. In the process acquire skills and abilities that will serve not only the teaching context, but also to unfold and interact in real life and professional field. The classroom becomes a workshop for students learning projects and development work, tutored by the teacher.

**Key words:** Workshop - Projects - Methodology - Professor - Teamwork - Debate.

**Resumo:** A oficina de projetos é uma metodologia docente ativa que fomenta a aprendizagem do aluno de um modo prático. No âmbito docente, esta metodologia é aplicável fundamentalmente a matérias de carácter projetual, em nosso caso de design, arquitetura e urbanismo. O trabalho dos alunos se faz em equipes de 3 ou 4 estudantes, favorecendo a retroalimentação dos integrantes. A partir do trabalho em equipe, se fomenta o debate, e se estabelecem vínculos estreitos entre os alunos que aprendem e evoluem de modo gradual. Neste processo adquirem competências e capacidades que não somente servirão no contexto docente e profissional, senão também a desenvolver-se no âmbito social. A classe converte-se numa oficina de projetos e os alunos desenvolvem seu trabalho de modo mais profissional com a guia de um professor-tutor.

**Palavras chave:** Oficina - Projetos - Metodologia - Professor - Trabalho em equipe - Debate.

(\* ) **Ana Portalés Mañanós.** Especialista Universitario en Pedagogía Universitaria. Arquitecta, especialidad en Urbanismo. Profesora

asociada, área de Arquitectura, Universidad Politécnica de Valencia.

**Chele Esteve Sendra.** Diseñadora gráfica e Industrial. Licenciada y Master of Arts in Industrial Design de la University of Central england in birmingham, Reino Unido. Profesora asociada, área Diseño de Producto, Universidad Politécnica de Valencia.