



Memoria del proyecto Continuación del aprendizaje por proyecto: participación del alumno de ingeniería en diseño industrial en el desarrollo de soluciones para realojos temporales: la vivienda de emergencia

Creada por PABLO BRIS MARINO

1. CONSECUION DE OBJETIVOS / ACTUACIONES

1.1. De los objetivos y actuaciones previstas en la solicitud de su Proyecto, describa cómo ha sido la consecución de ambos:

Algunos de los objetivos del proyecto no se han podido cumplir al 100% porque el proyecto no se ha completado en su fase práctica -participación de los alumnos en la construcción de un módulo habitable a partir de una caseta de obra.

Respecto a los cinco primeros objetivos:

- 1: Acercar la práctica profesional al alumno
- 2: Promover aprendizajes de aspectos transversales como la cooperación y el apoyo a problemas sociales.
- 3: Fomentar la investigación por parte del alumno para encontrar soluciones.
- 4: Fomentar la experimentación como método de aprendizaje.
- 5: Involucrar al alumno en prácticas profesionales evaluables fuera del aula.

En lo que se refiere al desarrollo de los proyectos de ejecución de los distintos módulos de vivienda, se ha producido un alto grado de cumplimiento de estos primeros cinco objetivos para aquellos alumnos que ha participado en el proyecto.

Respecto al sexto objetivo: Crear equipos multidisciplinares en la elaboración de proyectos.

Se ha trabajado en grupo para sacar adelante las distintas tareas: búsqueda de información, elaboración y desarrollo del proyecto, publicación de resultados a través de página web, etc.

Respecto al séptimo objetivo: Promover el trabajo en equipo como acercamiento al modelo organizativo propio de las empresas.

Alcanzado de forma relativa, se ha trabajado en grupo, pero no siguiendo un modelo organizativo empresarial. Esa fase se tendría que haber alcanzado en el desarrollo práctico.

Respecto al octavo objetivo: Fomentar la reutilización y reciclaje de productos prefabricados.

Se ha alcanzado dicho objetivo, pues era la base del proyecto, la reutilización de casetas de obras en la construcción de nuevas viviendas.

Respecto al noveno objetivo: Reconvertir una caseta de obra en un módulo habitable modificando su comportamiento higrotérmico mediante la modificación de los sistemas de fachada y cubierta.

No se ha conseguido financiación para acometer esta fase, a pesar de estar el proyecto totalmente terminado. El incumplimiento de esta fase, la más importante del proyecto, ha repercutido negativamente en el cumplimiento de otros objetivos asociados.

Respecto al décimo objetivo: Fomentar la búsqueda de soluciones económicas para hacer accesible la vivienda a los sectores más desfavorecidos.

Se ha alcanzado dicho objetivo, al menos de forma teórica, en el enfoque de la reutilización y el reciclaje de módulos.

3. RESULTADOS E IMPACTO

3.1. Relacione los productos concretos y tangibles desarrollados (aplicaciones, material didáctico, informes, guías, etc.):

En la solicitud del proyecto se preveía:

Documentación visual elaborada a lo largo del proyecto y publicación en página del Departamento.

La documentación de todo el proyecto está publicada en la página web:

<http://www.pie-cvco.com/>

Donde CVCO es el acrónimo de Construcción de Viviendas con Casetas de Obra.

Puede ser consultada en abierto. La documentación que allí se muestra puede ser descargada y utilizada libremente por cualquiera que lo desee.

3.2. Describa el impacto del PIE con resultados o evidencias obtenidas en los ámbitos que sean oportunos

3.2.1 Mejora resultados aprendizaje:

Se han completado, a falta de la fabricación y montaje de un prototipo, todas las fases del proyecto. Por una parte, el desarrollo de las distintas tipologías de vivienda; por otra, el desarrollo completo –hasta el nivel de un proyecto de ejecución- de al menos uno de los distintos módulos de vivienda. Estos resultados –que se pueden consultar a través de la página web citada- son la mejor evidencia del impacto positivo que tiene el aprendizaje por proyecto.

3.2.2. Mejora de sistemas de información:

Todo el proyecto se puede consultar a través de la página web: <http://www.pie-cvco.com/>

Esta forma de publicar la documentación técnica asociada a un proyecto de ejecución, permite el acceso inmediato y gratuito a todos aquellos que quieran explotar y utilizar los resultados obtenidos en este proyecto.

4. DIFUSION

4.1 Especifique las acciones de difusión realizadas (congresos, jornadas, artículos, capítulo libro, libro completo, etc):

El proyecto desarrollado a raíz de este proyecto de innovación educativa ha dado lugar a las siguientes publicaciones:

- Construcción de viviendas mediante contenedores de obra.

Autores por orden de firma (nombres y entidades a las que pertenecen): Pablo Bris Marino (UPM), Silvia Nuere Menéndez-Pidal (UPM), Félix Bendito Muñoz de Cuerva (UPM), Muriel Saint-Supéry Ceano-Vivas (Jaume I, Castellón).

Congreso internacional: Jornadas Internacionales de Investigación en Construcción. Vivienda. Pasado, presente y futuro.

Lugar del congreso: Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, Madrid.

Fecha: 21-22/11/2013

- Houses built from accommodating cabins.

Autores por orden de firma (nombres y entidades a las que pertenecen): Pablo Bris Marino (UPM), Félix Bendito Muñoz de Cuerva (UPM), Silvia Nuere Menéndez-Pidal (UPM), Muriel Saint-Supéry Ceano-Vivas (Jaume I, Castellón).

Congreso internacional: 3rd Annual International Conference on Architecture.

Lugar del congreso: Athens Institute for Education and Research, Atenas, Grecia

Fecha: 10-13/06/2013

5. DIFICULTADES Y SUGERENCIAS DE MEJORA

5.1. Describa las dificultades más relevantes encontradas así como las sugerencias de mejora que considere oportunas. :

La dificultad fundamental ha sido la falta de financiación que ha impedido poner en marcha la fase más importante del proyecto desde el punto de vista de la innovación educativa, la participación de los alumnos en el montaje y construcción de los módulos.

6. VALORACION SERVICIOS

6.1 Valore de 1 a 10 la atención recibida por el Servicio de IE: 9

6.2 Valore de 1 a 10 los servicios y recursos disponibles en el Portal de IE: 8