

ENSEÑANDO LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS EN LAS TITULACIONES SUPERIORES DE INGENIERIA: UNA NUEVA PERSPECTIVA DE COOPERACIÓN ORIENTADA AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

De los Ríos, I.^(p), Ortíz, I; Díaz-Puente, J.M.

Abstract

This paper presents a model for the interdisciplinary formation oriented to the competence development for accreditation in Project Management. From the GIE-project team the model is applied in a new and progressive way in graduate and postgraduate education (in an International Erasmus Mundus Master Course, an International Doctoral Program and a Postgraduate Seminar). The cooperation educative strategy is oriented to obtain the competence validation related to knowledge, expertise and attitudes of the International Project Management Association (IPMA). Results show that phasing in the educational goals in the different educational levels facilitate the gradual formation in the 46 elements of competence needed for the IPMA accreditation in Project Management. The educational strategy is propose as a new educational dimension in the framework of the EEES, taking the final thesis for the students graduation as an educational element appropriate to obtain an anticipated professional experience and link the educational activity with the industry environment.

Keywords: Project Management competente. Cooperative Education. Project Based Learning. Certification International. International Erasmus Mundus

Resumen

En esta comunicación se muestran los fundamentos metodológicos de un modelo de formación interdisciplinar y cooperativo orientado al desarrollo de competencias para la certificación en Dirección de Proyectos. Desde el Grupo GIE-project el modelo se aplica de forma novedosa y escalonada en los niveles educativos de grado y postgrado (en un Master Internacional Erasmus Mundus, un Doctorado Internacional y en un Seminario de Postgrado). La estrategia de cooperación educativa se orienta a conseguir la validación de competencias en cuanto a sus conocimientos, experiencia y actitudes dentro de los estándares del Internacional Project Management Association (IPMA). Los resultados muestran cómo el escalonar los objetivos docentes en los diferentes niveles educativos facilita una formación gradual en los 46 elementos de competencia necesarios para la certificación en Dirección de Proyectos IPMA. La estrategia educativa se plantea como una nueva dimensión docente en el marco del EEES, tomando los proyectos de curso – Anteproyecto de curso de las asignaturas, Proyecto Fin de Carrera y Proyecto Fin Master- como elemento educativo adecuado para generar una "experiencia profesional anticipada" y vincular la actividad docente con el entorno empresarial e industrial.

Palabras clave: Project Management competente. Cooperative Education. Project Based Learning. Certification International. International Erasmus Mundus.

1. Introducción: La certificación de competencias

Actualmente asistimos al inicio de un cambio cualitativo en el concepto de profesión, que va más allá de las capacidades y las cualificaciones, para centrar su atención en las **competencias**. Según esta nueva concepción las **competencias profesionales** constituyen la base esencial en el mundo profesional. Hoy en día las empresas demandan, más que expertos experimentados, profesionales competentes.

En el ámbito del Espacio Europeo de Educación Superior, se destaca que una de las medidas necesarias para lograr la empleabilidad *será mediante el **desarrollo de habilidades y competencias transversales** tales como comunicación e idiomas, capacidad de manejar la información, de resolver problemas, de trabajar en equipo y de desenvolverse socialmente* [1]. La competencia es una ampliación del concepto de capacidad y de cualificación, fruto de la rápida evolución técnica en la organización del trabajo y en las actividades de planificación [2]. Se habla así de la **competencia de acción profesional** [3] que se puede entender como la suma de competencias del trabajador esenciales para realizar bien la tarea profesional [3]. Otros autores definen la competencia de acción profesional como el conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y capacidades que una persona posee y son necesarias para hacer frente de forma efectiva -con el nivel y calidad de desempeño requeridos- a las tareas que demanda una profesión en un determinado puesto de trabajo, resolver los problemas que surjan de forma autónoma y creativa, y colaborar en la organización del trabajo y con su entorno sociolaboral [4]. Numerosos estudios a escala mundial proponen esta nueva orientación de la **educación basada en competencias** [5], como un proceso que debe integrar conocimientos, habilidades y valores [6]. Este nuevo enfoque ha motivado que la **certificación** este incrementando su papel en todas las disciplinas tanto del ámbito de la ingeniería como de otros ámbitos profesionales [7]. En este contexto aparecen diferentes modelos de certificación de competencias [9,10,11,12,13] con diferentes enfoques en sus esquemas, procesos y sistemas de certificación.

En el entorno laboral también ha calado profundamente el concepto, tanto en la selección de personal, como en la “gestión por competencias”, en la valoración del capital humano y hasta en la remuneración en base a competencias [14].

2. La certificación de competencias en el ámbito de la Dirección de Proyectos

Los términos básicos para la certificación en el área de dirección de proyectos se derivan del estándar internacional ISO/IEC 17024 “Requisitos generales para organismos que expidan certificados personales” [8]. En este ámbito internacional de la **certificación de competencias**, se define **competencia** como la *aptitud demostrada para aplicar conocimientos y/o habilidades y, cuando corresponda, atributos personales demostrados* [8].

En el área de la **competencia de la dirección de proyectos** el modelo del IPMA [15] propone un sistema de certificación basado en tres ámbitos de competencias: competencias técnicas, de comportamiento y contextuales. IPMA desarrolló estas competencias –ICB- a partir de las Competencias Básicas Nacionales (NCB). En el caso de España, AEIPRO, miembro del capítulo español de IPMA, elabora las *Bases para la Competencia en Dirección de Proyectos* (NCB) que definen el bagaje profesional principal para el sistema universal de certificación de IPMA en combinación con las 40 asociaciones diseminadas por todo el mundo miembros de IPMA.

Durante muchos años, los programas de cualificación y competencia han sido un tema de gran importancia para las asociaciones de dirección de proyectos en todo el mundo. Además del modelo IPMA, que existe desde 1965, existen otros Institutos de certificación en dirección de proyectos: el Project Management Institute define un sistema de certificación

basado en áreas de conocimiento funcional [16] y el sistema del Project Management de Austria se refiere al conocimiento (explícito) y a la experiencia de las personas [17]. En el ámbito de los proyectos de ingeniería los programas de **educación cooperativa** (*cooperative education*) se presentan como una opción avalada para mejorar la adquisición de competencias por los estudiantes [5,18,19].

3. Un modelo de educación cooperativo para la competencia de Dirección de Proyectos

Aunque entre certificación, educación y formación es necesario hacer una completa separación [8], los candidatos necesitan recibir educación y formación en dirección de proyectos para tener éxito en el proceso de certificación [15]. Es por ello que las instituciones de educación superior, orientadas a formar futuros profesionales en el ámbito de la dirección de proyectos, deben mejorar las posibilidades de que sus alumnos, estudiantes o participantes en cursos, consigan un determinado certificado que demuestre sus atributos personales, educación, formación o experiencia laboral de la persona.

De esta forma, desde el **Grupo de Innovación Educativa de la UPM GIE-Project** un grupo de profesores del área de Ingeniería de proyectos de la UPM, ponemos en marcha un modelo de educación cooperativa orientado hacia la competencia de los estudiantes en dirección de proyectos. Este modelo se orienta a generar una nueva dimensión docente en torno a los *Proyectos de curso –Anteproyecto de curso de las asignaturas, Proyecto Fin de Carrera y Proyecto Fin Master- como elemento educativo adecuado para generar una "experiencia profesional anticipada" desarrollando nuevas metodologías de aprendizaje en el marco del EEES y vinculando la actividad docente con el entorno industrial* [20].

El modelo de educación cooperativa desarrolla gradualmente, dentro de los estándares internacionales del IPMA, las competencias en los diferentes niveles educativos en el ámbito de las ingenierías: dos asignaturas de grado, dos programas de postgrado y un doctorado internacional. La cooperación educativa (co-op) se desarrolla mediante un grupo multidisciplinar de profesores de Proyectos de Ingeniería de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y mediante convenios con numerosas Instituciones Públicas –Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid y el Instituto Regional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (IRSST) de la Comunidad de Madrid- Grupos de Acción Local gestores de proyectos de desarrollo y Empresas. En estos convenios de educación, entre la UPM y las diferentes instituciones públicas y privadas, se definen conjuntamente el alcance de los proyectos, los agentes y las partes interesadas, los requisitos y objetivos de los proyectos.

Los proyectos son realizados en equipo y en un contexto real. Cada grupo de alumnos, con ayuda del profesor-tutor debe resolver los problemas planteados en el contexto real de su trabajo, estructurar su proyecto, definir los entregables, planificar las fases del proyecto y programarlas según el tiempo disponible y los recursos del equipo, gestionar los cambios, informar periódicamente al profesor-tutor y al promotor de los avances de la marcha del proyecto y, finalmente, documentar y comunicar oralmente los resultados conseguidos ante los representantes de las instituciones que colaboran. En algunos casos – como en la asignatura de Proyectos de Desarrollo Rural de 5º curso- los equipos cuentan con unos recursos financieros para el desarrollo de los proyectos. En muchos casos estos proyectos son objetivo de nuevas fases, llegando incluso a su puesta en marcha real.

Estos trabajos en cooperación son el mecanismo para facilitar el acceso gradual a los tres ámbitos de las competencias: técnicas, de comportamiento y contextual. Los programas docentes diseñados permiten ir evaluando los conocimientos relativos a los elementos fundamentales de la Dirección de Proyectos. La estrategia se desarrolla en colaboración con la Asociación Española de Ingeniería de Proyectos (AEIPRO), integrada en IPMA desde

principios de los años 90; esto garantiza que las competencias de los programas docentes presenten una actualidad y se integren en el cuerpo de conocimiento internacional de la dirección de proyectos [21, 22, 23, 24, 25]. En la tabla 1 se resumen los programas de los distintos niveles educativos y las instituciones externas que cooperan en esta experiencia de innovación educativa.

Niveles de los Programas	Título del programa	ECTS	Instituciones UPM- ETSI	Instituciones externas
Grado 4º curso	Proyectos (1 grupo de alumnos)	3	DPPR-ETSI Agrónomos	C. Postgraduados México
Grado 5º curso	Proyectos Desarrollo Rural Integrado	3	DPPR-ETSI Agrónomos	DG Agricultura y Desarrollo Rural (C. Madrid)
Postgrado Master Internacional	Master internacional Erasmus Mundus	60	Agrónomos Montes Industriales	INFODAL. U. Cork; CNEARC EPTISA, IDOM
Postgrado Seminario	Certificación en Dirección de Proyectos: Bases para la Competencia	1	Agrónomos Industriales Caminos, Canales y Puertos.	Ingeniería IDOM Control PV
Doctorado	Planificación y gestión sostenible de Proyectos de Desarrollo	30	Agrónomos Montes Industriales	Colegio de Postgraduados México

Tabla 1. Programas y asignaturas de los diferentes niveles de grado y postgrado.

Todas las acciones educativas de los programas se basan en el método de enseñar haciendo (learning by doing) que se viene desarrollando desde el año 1989 entre el Departamento de Proyectos y Planificación Rural de la UPM y los Gobiernos Regionales de la Comunidad de Madrid para el asesoramiento en la formulación de Proyectos de ingeniería en zonas rurales [26, 27, 28]. Los cursos de los programas de grado –asignaturas de Proyectos de 4º y 5º curso y el Proyecto Fin de Carrera- aspiran a preparar a los estudiantes para una posible certificación IPMA Nivel D (*Técnico en Dirección de Proyectos*).

Los programas del *Master Erasmus Mundus* [29] y el *Seminario de postgrado en Dirección de Proyectos* buscan garantizar que sus participantes estén bien preparados para superar los niveles de certificación IPMA Nivel D y, si demuestran experiencia profesional en proyectos sencillos, pueden optar al Nivel C (*Profesional de la Dirección de Proyecto*). En los casos en los que tenga experiencia profesional y demuestre el uso satisfactorio de los elementos de competencia en proyectos complejos, se podrá optar a la certificación del Nivel B (*Director de Proyecto*). Para el Nivel A (*Director de Programas o de Directores de Proyectos*) se debe demostrar un uso satisfactorio de los elementos de competencia en la coordinación de programas o carteras. Hay que tener en cuenta que la educación y la

formación no pueden sustituir a que una persona tenga el nivel adecuado de experiencia, necesario para superar la certificación de IPMA de los Niveles C, B y A, por lo que a estos niveles no se podrá acceder en ningún caso, sin contar con la experiencia requerida. La figura 1 muestra este esquema de niveles de la estrategia educativa de cooperación orientada a validar la competencia de los individuos en dirección de proyectos dentro del sistema de IPMA. De forma gradual se abordan 46 elementos de competencia para la dirección de proyectos. En los primeros niveles de formación se consideran los elementos de competencia **técnica**, y en los niveles de postgrado se abordan los elementos de la competencia **contextual**, relacionados con el contexto del proyecto y organización, y los elementos del ámbito de la competencia de **comportamiento** en relación con las actitudes y las destrezas personales para la dirección de proyectos.

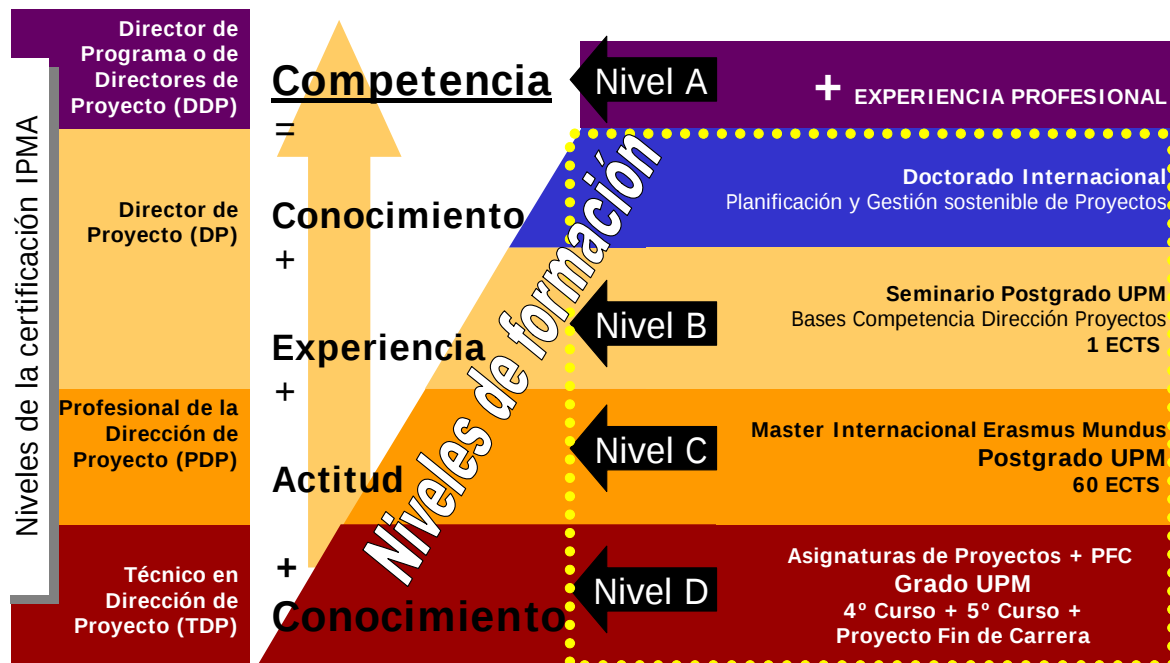


Figura 1. Niveles del modelo de formación orientado al desarrollo de competencias en dirección de proyectos según el sistema IPMA

Como hemos visto IPMA propone un modelo de certificación de Dirección de Proyectos basado en tres ámbitos de competencia: técnicas, de comportamiento y contextuales. En la siguiente tabla se presentan los 46 elementos de los tres ámbitos de competencia que se abordan de manera gradual en la estrategia de cooperación educativa que se presenta.

COMPETENCIAS DEL MODELO DE FORMACION-EDUCACION	Grado			Postgrado		Doctorado
	4º curso ¹	5º curso ²	PFC ²	Master E. Mundus ³	Seminario Posgrado ⁴	Doct. Internacional
1. Competencia técnica						
1.01 Éxito en la Dirección de proyectos	●	●	●	✗	●	●
1.02 Partes interesadas	●	✗	✗	✗	●	●
1.03 Requisitos y objetivos de proyectos	✗	✗	✗	✗	●	●
1.04 Riesgos y oportunidades	●	●	✗	✗	●	●
1.05 Calidad	●	●	✗	●	✗	●
1.06 Organizaciones de proyectos	●	●	✗	✗	●	●
1.07 Trabajo en equipo	✗	✗	●	✗	●	●

1.08 Resolución de problemas	♦	♦	♦	✗	♦	♦
1.09 Estructuras de proyectos	♦	♦	♦	✗	♦	♦
1.10 Alcance y entregables	✗	✗	✗	✗	♦	♦
1.11 Tiempo y fases de proyectos	♦	✗	✗	✗	✗	
1.12 Recursos	♦	♦	✗	✗	✗	✗
1.13 Coste y financiación	♦	♦	♦	✗	♦	♦
1.14 Aprovisionamiento y contratos	-	-	-	♦	✗	-
1.15 Cambios	♦	♦	♦	✗	✗	♦
1.16 Controles e informes	♦	♦	♦	✗	♦	♦
1.17 Información y documentación	✗	✗	✗	✗	♦	♦
1.18 Comunicación	♦	✗		✗	♦	♦
1.19 Puesta en marcha	♦	-	-	♦	♦	♦
1.20 Cierre		♦	♦	♦	✗	♦
2 Competencia de comportamiento						
2.01 Liderazgo	♦	♦	-	✗	♦	♦
2.02 Compromiso y motivación	♦	♦	-	♦	♦	✗
2.03 Autocontrol	-	-	-	♦	♦	♦
2.04 Confianza en sí mismo	♦	♦	-	♦	♦	✗
2.05 Relajación	-	-	-	♦	♦	♦
2.06 Actitud abierta	♦	♦	♦	♦	♦	✗
2.07 Creatividad	♦	♦	♦	✗	♦	♦
2.08 Orientación hacia resultados	♦	✗	✗	✗	♦	♦
2.09 Eficiencia	♦	✗	✗	♦	♦	♦
2.10 Consulta	♦	♦	♦	✗	♦	♦
2.11 Negociación	-	-	-	♦	✗	♦
2.12 Conflictos y crisis	♦	♦	♦	♦	✗	♦
2.13 Fiabilidad	♦	♦	♦	♦	✗	♦
2.14 Apreciación de valores	♦	♦	♦	✗	✗	♦
2.15 Ética	♦	♦	♦	✗	♦	✗
3 Competencia contextual						
3.01 Orientación hacia proyectos	♦	✗	✗	♦	✗	♦
3.02 Orientación hacia programas	♦	♦	♦	✗	✗	♦
3.03 Orientación hacia carteras	-	♦	♦	♦	✗	♦
3.04 Implantación de proyectos/programas	-	♦	♦	♦	✗	♦
3.05 Organizaciones permanentes	-	-	-	✗	♦	♦
3.06 Negocios	-	♦	♦	♦	✗	♦
3.07 Sistemas, productos y tecnologías	♦	♦	♦	♦	♦	✗
3.08 Dirección de personal	-	-	-	♦	✗	-
3.09 Seguridad, higiene y medioambiente	♦	♦	♦	♦	✗	♦
3.10 Finanzas	♦	♦	♦	✗	♦	♦
3.11 Legal	♦	♦	♦	♦	✗	♦

♦ Competencia parcialmente desarrollada en el programa formativo

✗ Competencia totalmente desarrollada en el programa formativo

4. Conclusiones

La estrategia educativa tiene sus antecedentes el año 1989 en el ámbito de una asignatura de Proyectos de 5º curso, en convenio de colaboración con el Gobierno Regional de la Comunidad de Madrid para el asesoramiento en la formulación de Proyectos de ingeniería en zonas rurales. En el curso 2004-05 se valida como experiencia piloto de la UPM en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Tras un nuevo proyecto de

innovación educativa, el curso siguiente se da un paso más incorporando a una de las principales instituciones de postgrado de México, el uso de las TIC, un sistema de tutorías virtuales y el uso de video-conferencia. La cooperación educativa se amplía al ámbito internacional mediante un Master Internacional Erasmus Mundus -en cooperación con seis 6 Universidades de la UE y otras 9 Universidades de fuera de la UE- y un doctorado conjunto con el Colegio de Postgraduados de México. Desde el año 2006 la estrategia se complementa el un seminario de Postgrado en Dirección de Proyectos en colaboración con dos Empresas de ingeniería IDOM y CPV, y avalado por AEIPRO.

La estrategia educativa genera una nueva dimensión docente, tomando *los proyectos de curso como elemento educativo adecuado para generar una "experiencia profesional anticipada" en el marco del EEES y vinculando la actividad docente con el entorno empresarial e industrial*. De forma gradual se abordan 46 elementos de competencia. En los primeros cursos se consideran 20 elementos de competencia técnica, fundamentales para la dirección de proyectos. En los niveles de postgrado se considera con mayor detalle el ámbito de la **competencia contextual** en donde se cubren 11 elementos relacionados con el contexto del proyecto y organización. Finalmente, en el ámbito de la **competencia de comportamiento** se consideran 15 elementos que cubren las actitudes y destrezas personales para la dirección de proyectos. Estos tres ámbitos de competencia y la forma de considerar sus elementos en los diferentes programas de la estrategia de cooperación educativa están representados de manera figurada en la siguiente tabla.

Referencias

- [1] Convención de Instituciones Europeas de Enseñanza Superior, Salamanca. "Perfilando el Espacio Europeo de la Enseñanza Superior". 2001.
- [2] Grootings, P. 1994. De la cualificación a la competencia: ¿de qué se habla?, Revista Europea de Formación Profesional, 1, 5-7.
- [3] Delcourt, J. 1999. Nuevas presiones a favor de la formación en la empresa. Formación Profesional, 17, 3-14.
- [4] Echeverría, B. 2002. Gestión de la competencia de acción profesional. Revista de Investigación Educativa, 20 (1), 7-43.
- [5] Parsons, C., Caylor. E. and Simmons H. 2005. Cooperative Education Work Assignments The role of Organizational and Individual Factors in Enhancing ABET Competencies and Cp-op Workplace Well-Being. *Journal of Engineering Education*. July 2005. pp. 309-316.
- [6] Mulcahy, D. 2000. Turning the contradictions of competence: competence-based training and the beyond. *Journal of Vocational Education and Training*, 52 (2), 259-280.
- [7] Nelly, W. 2007. Certification and Accreditation in Civil Engineering. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*. July 2007. pp. 181-187.
- [8] UNE-EN ISO/IEC 17024 (2003). Conformity assessment - General requirements for bodies operating certification of persons. http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=29346
- [9] EMCi (2007). Engineering Management Certification International. A Guide to the Engineering Management Certification Body of Knowledge (EMC-BOK Guide). <http://www.engineeringcertification.org/>
- [10] ASCE (2005). American Society in Civil Engineering. "Certification" <http://www.asce.org/professional/certification/> (October).

- [11] Council for Higher Education Accreditation (CHEA). (2001). Glossary of Key Terms in Quality Assurance and Accreditation. http://www.chea.org/international/inter_glossary01.html
- [12] Council for Higher Education Accreditation (CHEA). (2001). Glossary of Key Terms in Quality Assurance and Accreditation. http://www.chea.org/international/inter_glossary01.html
- [12] CONOCER. Sistema Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral, Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral. CONOCER, México, D.F. 1997.
- [13] Long, B. and Kishchuk, N. 1997. National Council of the Canadian Evaluation Society. "Professional Certification". CES.
- [14] Echeverría, B. 2002. Gestión de la competencia de acción profesional. *Revista de Investigación Educativa*, 20 (1), 7-43.
- [15] AEIPRO. Internacional Project Management Association (IPMA). (2006). Bases para la Competencia en Dirección de Proyectos Versión 3.0.
- [16] Project Management Institute, 2000. A guide to the Project Management Body of Knowledge. Newtown Square. Project Management Institute, 2000.
- [17] Gareís, R. 2002. Pm baseline, Knowledge Elements for Project and Programme Management and for the Management of Project-Oriented Organisations, Versiónn 1.0 2001. *Projekt Mangement Austria*. 2002.
- [18] Bartkus, K. R. 2001. Skills and Cooperative Education: A conceptual Framework. *Journal of Cooperative Education*, Vol. 36, No 2001, pp. 17-24.
- [19] Hackett, R.K., Martin, G.R. and Rosselli, D.P. 1998. Factors Related to Performance Ratings of Engineering Students in Cooperative Education Placements. *Journal of Engineering Education*, Vol. 87, No 4, 1998, pp. 445-458.
- [20] GIE-Project. Grupo de Innovación educativa de la UPM. Objetivos del Grupo. http://www.upm.es/innovacion/cd/06_gie/grupos/consolidados/GIE27.pdf
- [21] Kerzner, H. Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling. John Willey & Sons, New York. 2000.
- [22] Huemann, M. Individual Project Management Competences- The Need for Project Management Knowledge and Experience. 15th IPMA World Congress on Project Management, May 2000.
- [23] Crawford, L. Pollack, J and England, D. Uncovering the trends in project management: Journal emphases over the last 10 years. *International Journal of Project Management*. Volume 24, Issue 2 , February 2006, Pages 175-184
- [24] Crawford, L. Senior management perceptions of project management competence. *International Journal of Project Management*. Volume 23, Issue 1 , January 2005, Pages 7-16
- [25] Morris, P. W. G. Patel M. and Wearne S.H. Research into revising the APM project management body of knowledge. *International Journal of Project Management*. Volume 18, Issue 3 , 1 June 2000, Pages 155-164.
- [26] Cazorla, A. (2006). Planificación para la Sostenibilidad: Proyectos de Ingeniería en un ámbito Local-Rural. ETSIA. UPM (2006).
- [27] Cazorla, A., De los Ríos, I. (1998). La enseñanza del desarrollo rural: una estrategia metodológica. *El Ingeniero Agrónomo en el contexto de la nueva Política de Desarrollo Rural*. Editorial: Fundación Premio ARCE. Colección Jornadas Agronomía. Madrid. (1998).

[28] Cazorla, a., De los Ríos, I. La enseñanza del desarrollo rural y la planificación en su nueva dimensión: una estrategia metodológica. II Jornadas Nacionales de Innovación en las Enseñanzas de las Ingenierías. Universidad Politécnica de Madrid. Instituto Ciencias de la Educación ICE. Madrid. Págs. 564-574. (1996).

[29] Máster Erasmus Mundus. (2006). Sustainable Development in Agriculture Master of Science -"Rural Local Development". <http://ec.europa.eu/education/programmes/mundus/projects/2006/11.pdf> ; <http://www.agrismundus.eu/agris-mundus/>

Agradecimientos

Se reconoce la colaboración de las instituciones que participan en el proyecto Internacional Erasmus Mundus "Rural Local Development" Master Course, con el Doctorado Internacional entre la UPM y el Colegio de Postgraduados de México "Planificación y Gestión Sostenible del Desarrollo Rural-Local" y con el Seminario de Postgrado "Certificación en Dirección de Proyectos: Bases para la Competencia", por la vinculación con los resultados de la comunicación.

Correspondencia (Para más información contacte con):

Ignacio de los Ríos
GESPLAN (Grupo I+D+i Planificación y Gestión del Desarrollo Rural-Local)
GIE-Project. Grupo Innovación Educativa.
Sustainable Development IMR&LD Agris Mundus Director UPM
Universidad Politécnica de Madrid
Dpto. Proyectos y Planificación Rural.
28040 Madrid. Spain
tel: + 34 (0) 91 336 58 38 / 610 877 699
fax: + 34 (0) 91 336 58 35
email : ignacio.delosrios@upm.es
website : <http://www.upm.es>
website : <http://www.etsia.upm.es/>