

# Análisis de la trayectoria y obtención de lecciones aprendidas en los proyectos de cooperación internacional de la UPM

*An evaluation of the pathway, culmination and lessons learned of International Development Projects lead by Universidad Politécnica de Madrid*

ROCÍO RODRÍGUEZ-RIVERO, ISABEL ORTIZ-MARCOS Y MANUEL SIERRA-CASTAÑER\*



## PALABRAS CLAVE

**Cooperación internacional; Proyectos; Universidad; Objetivos de Desarrollo Sostenible; Lecciones aprendidas.**

**RESUMEN** La inmersión de la universidad en la cooperación internacional es un reto ineludible en nuestros días. Para que su impulso repercuta acertadamente en la sociedad, es imprescindible un análisis del trabajo realizado, comprobando si está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Este estudio analiza los 152 proyectos financiados por la UPM y desarrollados por sus investigadores en los últimos años.

---

\* **Rocío Rodríguez-Rivero** es profesora ayudante en el Área de Proyectos de la UPM, en la ETSI Industriales. Actualmente está desarrollando su tesis doctoral en la gestión de riesgos en los proyectos de cooperación internacional.

**Isabel Ortiz-Marcos** es profesora titular en el Área de Proyectos de la UPM, en la ETSI Industriales. Es responsable del grupo Cooperación en Organización, Calidad y Medio Ambiente (GOCMA). Actualmente es adjunta al vicerrector para Planificación Académica e Internacional en la Universidad Politécnica de Madrid.

**Manuel Sierra-Castañer** es profesor titular en el Área de Teoría de Señal y Comunicaciones de la UPM, en la ETSI Telecomunicación. Es director de Área para Latinoamérica y Cooperación al Desarrollo de la Universidad Politécnica de Madrid.

#### KEYWORDS

**International cooperation; Projects; University; Sustainable Development Goals; Lessons learned.**

**ABSTRACT** University involvement in international cooperation represents an unavoidable challenge nowadays. For this input to have the right impact in our society it is a necessity to analyze the research developed in order to clarify if this follows the Sustainable Development Goals (SDG). This study investigates 152 projects funded by UPM and led by these University researchers.

#### MOTS CLÉS

**Coopération internationale; Projets; Université; Objectifs de développement durable; Les leçons apprises.**

**RÉSUMÉ** L'immersion de l'Université dans la coopération internationale est un défi incontournable de nos jours. Pour que cet élan se répercute de façon adéquate dans la société, il est indispensable de faire une analyse du travail réalisé, en vérifiant si cela est aligné avec Les Objectifs du Développement Durable (ODD). Cette étude analyse les 152 projets financés par la UPM et développés par ses chercheurs ces dernières années.

### Introducción

---

**L**a inmersión de la universidad en la cooperación internacional debe entenderse como un reto ineludible en nuestros días, por tratarse de una entidad con demostrada capacidad de respuesta a esta demanda social. Remontándonos al origen de la universidad, se descubre que son los objetivos como este los que inherentemente la definen como capaz de conjuntamente llegar al cambio de toda sociedad. Impulsar este cambio de la manera más eficaz, requiere primero localizar el punto de partida en el que actualmente se encuentra la universidad española en el marco de la cooperación al desarrollo, y ver si se está trabajando en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Este alineamiento es el criterio elegido para determinar la eficacia en las acciones, dado que son las líneas de trabajo definidas por la Organización de Naciones Unidas (ONU) y solo aunando esfuerzos se pueden mejorar resultados.

Este artículo presenta una panorámica histórica de la cooperación en la universidad con el caso particular de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), analizando los 152 proyectos de cooperación internacional en los que ha colaborado parcial o totalmente entre los años 2005 y 2014 y comprobando si estos proyectos encajaban con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) que marcaba la ONU para esos años y con los actuales ODS.

## Objetivos

---

El motivo de comienzo de esta investigación partió del dato del gran número de proyectos de cooperación internacional que no alcanzan el éxito, entendido este como la consecución de una solución sostenible a un problema detectado previamente y de la inquietud de la UPM por mejorar su actividad en este área. Este índice de fracaso, encontrado desde los orígenes de estos proyectos y extendido en el tiempo, generaría, en cualquier otro tipo de proyecto, una rápida respuesta hacia la búsqueda de una mejor gestión. Sin embargo, al tratarse de proyectos cuyos beneficios son en numerosas ocasiones intangibles, en los que interviene muchos participantes, y que constan de una altísima complejidad vinculada a los factores del entorno, el camino hacia una mejor gestión es arduo y lento.

Descubierta esta necesidad, y erigiéndose la universidad como una asociación de profesores, personal de administración y alumnos capaces de liderar el cambio, resulta imperativo el impulso a dar un paso en firme hacia una mejor gestión en los proyectos de cooperación al desarrollo. La importancia de este estudio radica en localizar el punto de partida desde el cual dar ese paso, centrándonos en el caso concreto de la UPM. Por tanto, el desarrollo del presente trabajo tiene como objetivo presentar los proyectos de cooperación que se han realizado en la UPM en los últimos años. Con el análisis de esta fotografía se persigue además, valorar si se han alcanzado los objetivos específicos siguientes:

- ▶ Alineamiento de los proyectos con los ODM y los sucesores ODS.
- ▶ Grado de consecución de los resultados previstos en los proyectos.
- ▶ Lecciones aprendidas que ayudarán a una mejor gestión de proyectos futuros.

## Metodología

---

Para realizar un primer análisis de dónde se sitúa la UPM en el marco de la cooperación internacional, se analizan en detalle los informes de evaluación de los 152 proyectos llevados a cabo por 29 grupos de cooperación dentro de la UPM durante los años 2005 y 2014, identificando los centros a los que pertenecen estos grupos, los sectores de aplicación de los proyectos, su presupuesto, su duración y el grado de cumplimiento con los objetivos establecidos en la definición del proyecto.

Para conocer si estos proyectos se podían enmarcar en las líneas de acción definidas por la ONU, entendiendo de esta manera un trabajo cooperativo alineado con las estrategias marcadas, se realiza, además, una clasificación de estos proyectos de acuerdo a los ODM y a los ODS, identificando los objetivos sobre los que se han realizado más esfuerzos.

Como se ha comentado, el estudio de estos proyectos se lleva a cabo a partir del análisis de las evaluaciones finales, de obligada cumplimentación una vez finalizado el

proyecto y realizada por los responsables del mismo. Por tratarse de un largo periodo de tiempo, el formato de estas evaluaciones difiere a lo largo de los años. Así, entre los años 2005-2009 se recoge un tipo de información y durante los años 2010-2014, el contenido varía ligeramente, pudiendo, de esta manera, agruparse la información en dos bloques bien definidos. Este hecho ha complicado en algún caso la comparación de resultados como se verá en el desarrollo del estudio.

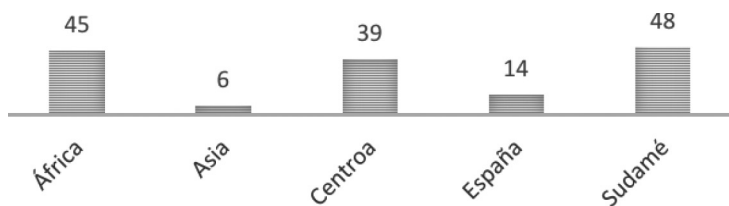
El análisis de la trayectoria de estos proyectos a lo largo del periodo estudiado, así como el descubrimiento de desviaciones, tanto en el grado de cumplimiento de los objetivos como en la duración prevista del proyecto, se considera de gran importancia para extraer como primer resultado un abanico de lecciones aprendidas, que ayuden a definir un marco propio de gestión de riesgos para los proyectos de cooperación al desarrollo, exportable más allá del ámbito universitario.

## Resultados

En una primera aproximación, se presentarán de una manera muy visual, mediante gráficos de barras, los 152 proyectos abordados en las convocatorias realizadas en los años citados, definidos por las áreas geográficas en los que se han realizado, su temática, los centros responsables y sus presupuestos.

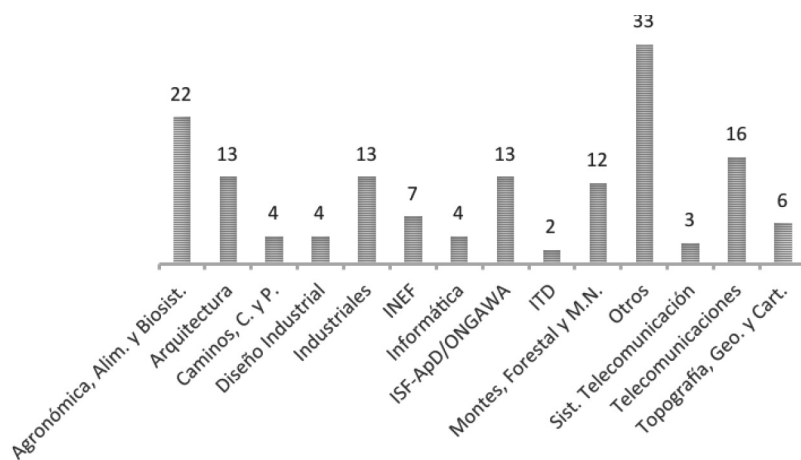
En el gráfico 1 se observa el gran predominio de proyectos realizados en América Latina, que supone más de la mitad (57,2%) del total. La otra zona destacada, pese a la distancia con la anterior, corresponde al continente africano. Estas áreas, encajan con las prioridades geográficas definidas por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), que en su Plan Director para el periodo 2013-2016, establece como primera área de actuación Latinoamérica, como segunda el Norte de África y Oriente Próximo y como tercera África Subsahariana.

**Gráfico 1. Proyectos por áreas geográficas**



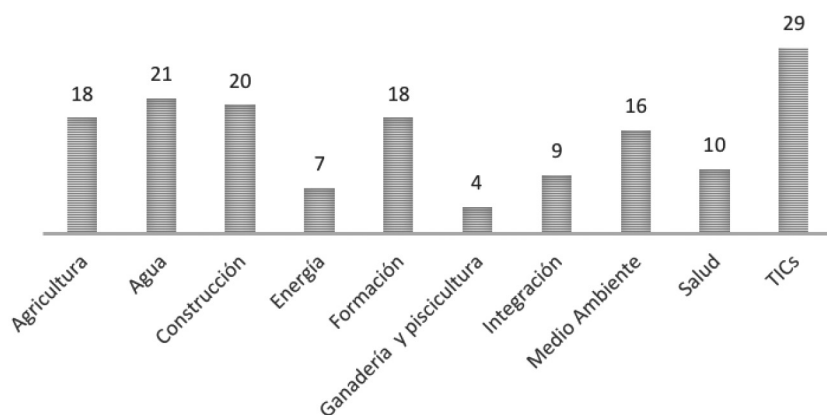
Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de evaluación de los proyectos.

Dentro de los sectores de actuación abarcados por los proyectos (gráfico 2), destaca especialmente el dedicado a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), dado que además, algunos de los proyectos encuadrados en otros sectores como salud, agricultura y medioambiente, también empleaban estas TIC en el desarrollo del proyecto.

**Gráfico 2. Proyectos por sectores**

Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de evaluación de los proyectos.

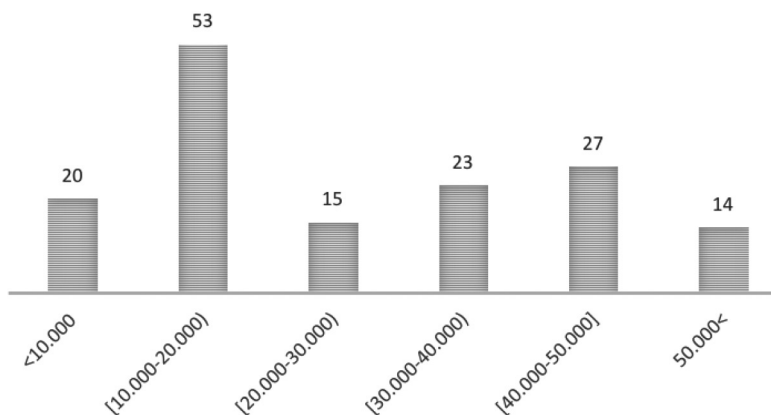
En relación a los centros a los que pertenecen los grupos de cooperación (gráfico 3), merece mencionar que debido a la implementación del nuevo plan de estudios marcado por Bolonia, algunos de los grupos, que pertenecían a escuelas técnicas, han sido incorporados, para este estudio, ya en su nuevo centro. Destacan, por su número, los proyectos realizados por otras ONG, externas a la UPM. Aunque la ONG ONGAWA (antes Ingeniería Sin Fronteras-Asociación para el Desarrollo Humano [ISF-ApD]) no pertenece a la UPM, se ha listado fuera del grupo *Otros* debido a la gran cantidad de proyectos desarrollada y a su íntima vinculación con esta universidad, pues nació en el seno de la misma y comparten mucho trabajo conjunto.

**Gráfico 3. Proyectos por centro**

Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de evaluación de los proyectos.

Atendiendo a los presupuestos presentados en el gráfico 4, más de un tercio de los proyectos se realizan con un presupuesto entre 10.000 y 20.000 euros. En relación a este apartado, cabe señalar que 63 proyectos, un 41,4% de los proyectos realizados, se financiaron íntegramente por la UPM. Del otro 58,6%, con un total de 89 proyectos, algunos (5,6%) contaban con presupuestos totales que superaban en diez veces la financiación otorgada por la UPM, pero en la mayoría de los casos (79,8%), la financiación de la universidad oscilaba en torno a la mitad del presupuesto total. Cabe mencionar en este análisis la importancia que otorga la UPM a la cofinanciación de los proyectos por otras instituciones, buscando así ampliar sus redes de actuación.

**Gráfico 4. Proyectos por rango de presupuestos**



Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de evaluación de los proyectos.

Tras este primer acercamiento a los proyectos de cooperación en la UPM, se trata ahora de medir su eficacia por varias vías: el alineamiento con los OM y ODS, los retrasos y la consecución de los objetivos fijados en la definición del proyecto.

Para realizar estas mediciones, en primer lugar se presentan los OM y los ODS, tal cual los define la ONU.

**Tabla 1. Objetivos de Desarrollo del Milenio**

ODM1	Erradicar la pobreza extrema y el hambre
ODM2	Lograr la enseñanza primaria universal
ODM3	Promover la igualdad entre los sexos y el empoderamiento de la mujer
ODM4	Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años
ODM5	Mejorar la salud materna
ODM6	Combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades
ODM7	Garantizar la sostenibilidad del medioambiente
ODM8	Fomentar una alianza mundial para el desarrollo

Fuente: ONU.

Estos ocho objetivos mostrados en la tabla 1, han sido vigentes en todas las agencias de colaboración entre los años 2000 y 2015, y han servido como punto de partida para el desarrollo de los actuales 17 objetivos para la Agenda 2030, con enunciados mucho más concretos.

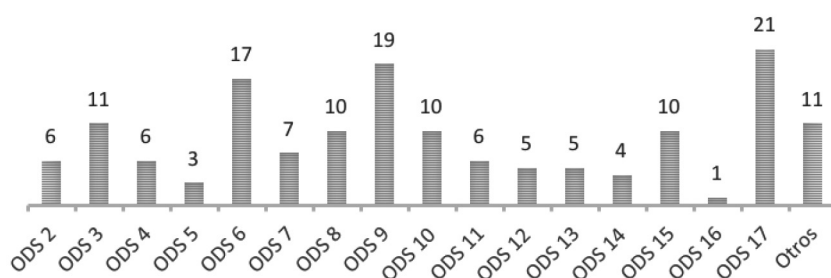
**Tabla 2. Objetivos de Desarrollo Sostenible**

ODS1	Fin de la pobreza
ODS2	Hambre cero
ODS3	Salud y bienestar
ODS4	Educación de calidad
ODS5	Igualdad de género
ODS6	Agua limpia y saneamiento
ODS7	Energía asequible no contaminante
ODS8	Trabajo decente y crecimiento económico
ODS9	Industria, innovación e infraestructura
ODS10	Reducción de las desigualdades
ODS11	Ciudades y comunidades sostenibles
ODS12	Producción y consumo responsable
ODS13	Acción por el clima
ODS14	Vida submarina
ODS15	Vida de ecosistemas terrestres
ODS16	Paz, justicia e instituciones sólidas
ODS17	Alianzas para lograr los objetivos

Fuente: ONU.

Se trata entonces de ver en qué grado los proyectos realizados por los grupos de cooperación de la UPM y financiados por la misma, estaban alineados con estos objetivos. Comprobando así, si el camino recorrido estaba siendo bien orientado o si por el contrario, es necesario reconducir estos proyectos hacia una perspectiva común con los ODS.

**Gráfico 5. Proyectos alineados con los ODS**

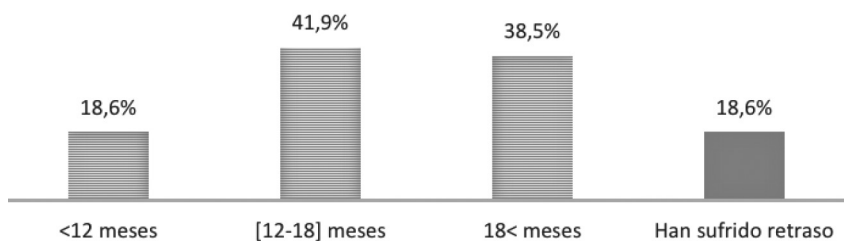


Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de evaluación de los proyectos.

Por considerar que los ODS vigentes (tabla 2) son más concretos que los ODM y los cubren con totalidad, en el análisis se estudiará directamente con qué ODS están alineados los proyectos realizados. La gran alternativa existente de ODS permite, de acuerdo con el gráfico 5, que solo un 7,2% de los proyectos realizados quede al margen de ellos. El único ODS que no se trabaja de una manera directa es el ODS1, *Fin de la pobreza*, que de un modo indirecto se cubre con otro tipo de proyectos, combatiendo desigualdades y aportando oportunidades.

En el gráfico 5 se aprecia cómo destacan los proyectos dedicados a buscar alianzas para lograr los objetivos, lo cual revela la importancia que otorga la universidad a garantizar la sostenibilidad de estas iniciativas, buscando el apoyo de otras instituciones tanto en el país de destino (locales), como en el ámbito español e internacional. Además de los contrastes realizados con los ODS, otra medida para contrastar el éxito de los proyectos ha sido su cumplimiento con la programación. De esta manera, atendiendo a los retrasos sufridos por los proyectos, hay que señalar que solo se disponían en los informes de evaluación de datos de la duración exacta de 43 proyectos, por lo que para este análisis solo se trabajará con ese número, mostrando los datos como porcentajes sobre el total de estos 43. Los resultados se muestran bajo estas líneas en el gráfico 6.

**Gráfico 6. Duración de los proyectos**



Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de evaluación de los proyectos.

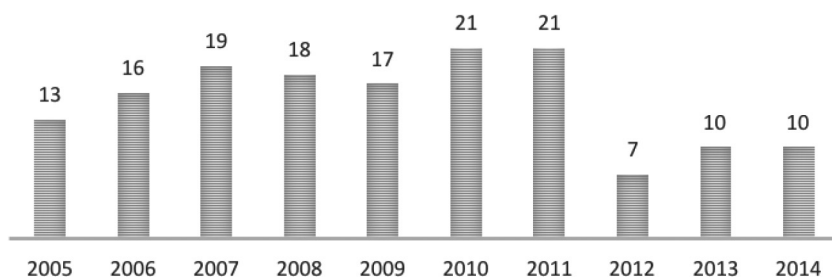
En relación a la consecución de los objetivos definidos, solo un proyecto de los 152 analizados, resulta cancelado en su totalidad. Los restantes, cumplen prácticamente en su totalidad con las actividades y resultados previamente definidos. Igualmente, conviene destacar que la mitad de ellos informan de ligeros cambios en las duraciones de las actividades, en su orden o en el propio contenido de las mismas. El análisis de estas variaciones, permite obtener las lecciones aprendidas que se muestran en el punto correspondiente a conclusiones.

Por último, se debe mencionar la influencia que ha tenido la creación del Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano (ITD) en la UPM y en los grupos de cooperación vinculados a ella, dado que desde su aparición, el número de proyectos realizado por los grupos de cooperación de



la universidad ha ido decreciendo, dado que muchos de los proyectos corren a cargo directamente de este Centro. La evolución de los proyectos por año puede verse en el gráfico 7.

**Gráfico 7. Número de proyectos por año**



Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de evaluación de los proyectos.

A la vez que la disminución de proyectos realizados por los grupos de cooperación, fijándonos en la tabla 3, se puede apreciar también una tendencia de descenso en los presupuestos con el tiempo, así como en el presupuesto promedio por proyecto.

**Tabla 3. Presupuestos UPM para proyectos de cooperación por año**

Años	Nº proyectos	Presupuesto UPM total (€)	Presupuesto promedio (€)
2005	13	499.958	38.458
2006	16	575.202	35.950
2007	19	550.000	28.947
2008	18	563.289	31.294
2009	17	544.766	32.045
2010	21	500.000	23.810
2011	21	445.000	21.190
2012	7	90.000	12.857
2013	10	125.985	12.599
2014	10	140.000	14.000
Total	152	4.034.200	26.541

Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de evaluación de los proyectos.

## Conclusiones

Este estudio, además de ofrecer una información resumida y visual de gran valor para conocer en una primera aproximación qué y cómo se está haciendo en la UPM en temas de cooperación internacional, demuestra que el trabajo realizado por sus grupos de cooperación en los últimos años, está en sintonía con lo definido por la AECID y la ONU.

Como parte más valiosa del trabajo, cabe resaltar la síntesis de las lecciones aprendidas de los proyectos, extraídas a partir de las dificultades encontradas, que se señalaban en sus informes de evaluación. Estas dificultades, en ocasiones eran mostradas de manera directa en los informes, señalando la no consecución de algunas actividades o resultados definidos inicialmente, y otras de manera indirecta, expresando retrasos, ligeras modificaciones en el contenido o alteraciones en el orden cronológico de consecución. Tener identificadas estas dificultades implica poder identificar los riesgos con los que un proyecto de estas características puede enfrentarse, lo cual permite su análisis y la búsqueda de medidas correctoras para su eliminación, en caso de ser necesarias.

Dada la similitud entre muchas de las dificultades encontradas, estas se han tratado de sintetizar y de agrupar por bloques. Estos bloques se muestran en la columna de la izquierda, bajo estas líneas en la tabla 4. En la columna de la derecha se encuentran las lecciones aprendidas, a modo de recomendaciones para evitar o hacer frente a las dificultades que puedan surgir en los próximos proyectos.

**Tabla 4. Lecciones aprendidas**

Definición apropiada de beneficiarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convivir previamente con la comunidad en la que se va a trabajar para tener en cuenta aspectos como accesos, recursos materiales disponibles y mano de obra capacitada disponible (analizar la existencia de migraciones de pobladores jóvenes).</li> </ul>
Contexto político	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Averiguar si las políticas actuales del lugar de destino son asistencialistas y limitan una asociación auto-sostenible.</li> <li>• No invertir en proyectos en países con altas inestabilidades políticas, dado que se pone en peligro su desarrollo.</li> <li>• Conocer el marco legal y las políticas que existen entorno a las instituciones donde se trabaja, aunque se suele considerar, la recogida de esta información no es una labor fácil.</li> </ul>
Contexto cultural y clima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el contexto cultural de la zona de desarrollo del proyecto para evitar situaciones de conflicto (necesidad de prever procesos de mediación de conflictos).</li> <li>• Conocer la climatología de la zona (época de lluvias).</li> <li>• Contar con las diferencias existentes en la concepción del tiempo.</li> </ul>
Análisis de las implicaciones de las actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar que la sincronización con otros proyectos puede acarrear mayores retrasos, sobre todo si son de otras entidades.</li> <li>• Contar con que el desarrollo de una actividad puede necesitar de la mejora/aumento/diminución de otra. Ej.: El aumento de producción de cuyes necesita aumento de producción de pastos.</li> <li>• Difundir las experiencias piloto exitosas. Esto consigue un nivel de implicación amplio en la zona.</li> </ul>
Relación con la contraparte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prever los posibles traspasos de personal en la contraparte que afectan al desarrollo del programa.</li> <li>• Buscar sinergias con otros actores y actividades.</li> <li>• No desembolsar en un solo pago toda la ayuda económica a la contraparte, para asegurar un mayor compromiso.</li> </ul>
Transferencia de conocimiento y difusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la documentación sobre el proyecto para aumentar la transferencia de conocimiento entre miembros del grupo.</li> <li>• Garantizar programas de voluntarios en la universidad que generen una masa crítica capaz de atender a los numerosos proyectos que surgen.</li> <li>• Asociar trabajos fin de grado, máster o tesis, a los proyectos de cooperación. Suponen una aportación extra para el estudiante (posibilidad de materializar sus conocimientos) y para el proyecto.</li> <li>• Publicar libros, realizar cursos y encuentros informativos al terminar un proyecto.</li> </ul>
Segunda fase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contemplar una segunda fase posterior para los proyectos que se dediquen a realizar una metodología o una guía, para disponer de tiempo y recursos necesarios para implementarla adecuadamente.</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de evaluación de los proyectos.*

De todas las evaluaciones se deduce la altísima capacidad de adaptación y remodelación que debe tener un proyecto de cooperación, para poder hacer frente a la gran cantidad de imprevistos que pueden surgir en contextos tan diferentes al del país en el que se conciben.

### **Líneas futuras**

Ahondar en las lecciones aprendidas y tratar extraer los riesgos que puedan poner en peligro la finalización de alguna, o todas las tareas propuestas, es un trabajo de investigación complejo que permitirá minimizar estos riesgos y contribuir a la consecución del éxito del proyecto. Para ello se propone como futura línea de trabajo la realización de entrevistas a los responsables de cada proyecto y a los principales actores en campo. Con estas entrevistas se pretende identificar los riesgos y categorizarlos atendiendo a su importancia y su probabilidad de ocurrencia, permitiendo de esta manera su posterior análisis.

Otra línea de trabajo interesante de abordar es la elaboración de las competencias y habilidades que debe tener la persona responsable de este tipo de proyectos para hacer frente a las dificultades encontradas.

Teniendo en cuenta los primeros pasos dados con este trabajo, se considera que estas propuestas de investigación pueden ser de altísimo interés para la UPM, y fácilmente exportables a otras instituciones del mundo de la cooperación internacional.

### **Bibliografía**

INFORMES DE EVALUACIÓN DE LAS CONVOCATORIAS DE PROYECTOS DE COOPERACIÓN UPM, años 2005-2014.

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (2016): <http://www.un.org/es>

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO (2016): <http://www.aecid.es/>

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (2016): <http://www.upm.es/>