

DISEÑO DE UN INSTRUMENTO PARA DIAGNOSTICAR LAS
ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE PROYECTOS I+D EN UNIVERSIDADES
INSTRUMENT DESIGN TO DIAGNOSE R&D PROJECT MANAGEMENT
ACTIVITIES AT UNIVERSITIES

Aníbal N. Cassanelli. Universidad Nacional de Mar del Plata

Alejandro Cantú, Jorge Moreno. Universidad Nacional de Cuyo

Germán Rossetti, Leticia Arcusin, Melisa De Greef. Universidad Nacional del Litoral

Resumen

La ciencia, la tecnología y la innovación tienen un rol fundamental en el desarrollo de una sociedad, y ello se evidencia en la inversión que realizan los países en el sector. Gran parte de esos fondos son canalizados por organismos públicos a través del financiamiento de proyectos. En Argentina, las Universidades cumplen un papel preponderante en la asignación y distribución de recursos, por lo cual, las actividades relacionadas a la administración de proyectos se han tornado indispensables. La creciente complejidad de estas tareas, que generalmente recaen sobre los docentes/investigadores principales, significa una dedicación extra a sus responsabilidades cotidianas y limita el desarrollo de otras actividades para las que es imprescindible su participación.

Al momento no existen en el país estudios sistemáticos que permitan estimar el potencial aumento en la disponibilidad de tiempo dedicado a tareas de investigación que podría alcanzarse mediante la incorporación de metodologías y procesos de gestión de proyectos I+D.

Este trabajo presenta el diseño de una herramienta para diagnosticar las actividades vinculadas a la gestión de proyectos I+D llevadas a cabo por docentes/investigadores en las universidades. El cuestionario releva los tiempos que dedican los docentes/investigadores a diferentes tareas (Docencia, Investigación, Extensión y Vinculación, y Otras) y el tiempo insumido en la administración de los proyectos que llevan adelante.

Finalmente, se destaca que el instrumento, elaborado en el marco de un programa de investigación, fue validado con docentes/investigadores que desarrollan sus actividades en las universidades participantes, lo que permitió realizar modificaciones para arribar a su diseño final.

Palabras Claves: Proyecto I+D, Diseño de cuestionario, Gestión de proyectos, Docentes Investigadores, Estimaciones.

Abstract

Science, technology and innovation have a fundamental role in the development of a society, and can be observed in the investment that countries execute in the sector. Most of these funds are channeled through public organisms by the financing of project. In Argentina, universities lead a significant assignment in the allocation and distribution of resources, so that the activities related to project management become imperative. The increasing complexity of these tasks, which usually fall on the main teachers/researchers, means extra dedication to their daily responsibilities and limits the development of other activities for which their participation is essential.

Now there are no systematic studies in the country to estimate the potential increase in the availability of time dedicated to research that could be achieved through the incorporation of methodologies and management processes of R&D projects.

This paper presents the design of a tool to diagnose the activities related to R&D projects management carried out by teachers/researchers in universities. Questionnaire relieves the time spent by teachers/researchers in different tasks (Teaching, Research, Community engagement, and Others) and the time taken to manage on-going projects.

Finally, it is highlighted that the instrument, developed to be used in a research program, was validated with teachers/researchers who develop their activities in participating universities, which allowed modifications to arrive at its final design.

Keywords: R&D Project, Survey design, Project Management, Teachers Researchers, Estimating.

1. Introducción

La ciencia, la tecnología, y la innovación tienen un rol fundamental en la creación de riqueza, el crecimiento económico y la calidad de vida de la sociedad. Son motores del desarrollo e indispensables para la construcción de nuevas capacidades que se presentan esenciales en el siglo XXI. La experiencia a través de los años ha demostrado que es impensable desligar el desarrollo socioeconómico de los avances en ciencia y tecnología, y su aplicación para abordar soluciones a los problemas de la sociedad (1).

Son elementos sustantivos para las estrategias de desarrollo, de reducción de la pobreza y de construcción de la Sociedad del Conocimiento (“Knowledge Society”). Como mencionan Menéndez y Castro (1), un país que soslaya la importancia de invertir en su capacidades científicas y tecnológicas, requeridas para la sociedad del conocimiento, quedará irremediabilmente rezagado.

La relevancia de las actividades I+D+i se evidencia en la inversión que realizan los países en términos de su Producto Bruto Interno (2). Según datos del Banco Mundial (3), la inversión global

registrada durante el año 2013 en el sector de I+D fue de u\$s 1671 billones. En este periodo, los Estados Unidos, China, Japón y Europa invirtieron entre el 2 y el 4 % de su PBI en el sector de I+D -representando el 88% de la inversión global para ese periodo-, mientras que la región de América Latina y el Caribe tuvo una inversión promedio de 0,77% del PBI. Argentina asignó aproximadamente un 0,62% del PBI al sector de I+D durante el mismo año (4).

Gran parte de la inversión en I+D en un país es canalizada por organismos públicos a través del financiamiento de proyectos de diversa índole. En Argentina, las Universidades cumplen un rol preponderante en la asignación y distribución de recursos. En este sentido, las actividades relacionadas a la administración de los proyectos se han tornado indispensables para la ejecución eficiente de los mismos y para que los equipos de trabajo logren continuar en el sistema de I+D. De esta manera, las tareas vinculadas a la gestión generalmente recaen sobre los docentes/investigadores, y debido a la creciente cantidad y complejidad significan una dedicación extra a sus actividades cotidianas.

En consonancia con ello, a partir de los resultados obtenidos de estudios prospectivos en el ámbito de la Universidad Nacional de Mar del Plata (5), se encontró que para un investigador principal las actividades de gestión de proyectos de I+D le demanda en promedio el 15% de la jornada de trabajo. Estas tareas de gestión no están vinculadas, en general, con sus competencias profesionales. Considerando las limitaciones de la muestra, si se extrapola este resultado al universo total de investigadores de la universidad, podríamos afirmar que durante un año calendario el 15% de todos ellos no estaría desarrollando tareas de investigación científica. Es decir, este grupo de investigadores de alta calificación en sus áreas de especialización estaría dedicado a actividades de gestión y administración de proyectos. Considerando solo este aspecto de la actividad de los investigadores, se podría especular que el pleno despliegue del potencial de investigación está condicionado por tareas que no agregan valor a los objetivos del proyecto de I+D (6).

Sobre este tema, en la bibliografía se encuentran estrategias para el abordaje de los aspectos señalados, tanto en la organización como la gestión de proyectos de I+D. Entre las mismas se destacan las que dan por cierto que el investigador principal debe gestionar sus proyectos y, por lo tanto, fortalecer sus competencias en gestión con el objeto de desarrollar la responsabilidad con mayor solvencia (7; 8). De esta manera, se mantiene la demanda de horas de trabajo que se sustraen de las dedicadas a las tareas específicas del investigador. Tanto porque las tiene que dedicar a su capacitación en gestión de proyectos o porque se encuentra absorbiendo las responsabilidades de gestión de sus proyectos.

Por otro lado, se cuentan las acciones de las oficinas de transferencia de las universidades que en general brindan soporte administrativo, información institucional, vínculos con el medio y la sociedad, información de convocatorias, etc. a los investigadores para la formulación, ejecución y cierre de proyectos de I+D.

Estas iniciativas representan un avance positivo, pero siguen considerando al investigador principal como su interlocutor entre la organización y el proyecto de I+D. Es decir, los investigadores más importantes de los proyectos absorben todas las responsabilidades tanto científicas como administrativas, de gestión, etc. manteniendo una parte sustancial de su tiempo laboral dedicado a esas actividades. Esta circunstancia limita el desarrollo de los objetivos de investigación para los cuales es imprescindible su participación.

El programa de investigación “Estudio sistemático de la gestión de proyectos de I+D en el ámbito de las universidades (15/G478-ING484/17)” de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata, se orienta al estudio de la organización y gestión de proyectos I+D con objeto de optimizar su ejecución.

En este escenario, se considera que los grupos de investigación de las universidades cuentan con capacidades reales para el logro de los objetivos planteados en los proyectos de I+D. Esta afirmación se sustenta en la producción de resultados de excelencia, el conocimiento transferido al sector productivo y de servicios, y la formación de recursos humanos de alta calidad y especialización; y también se ve reflejada en las habilidades para la formulación de proyectos competitivos a niveles nacional, regional e internacional, como en la vinculación con estructuras administrativas que proveen soporte a los proyectos.

Considerando lo expuesto se podría inferir que para estos grupos de investigación existe un margen potencial de aumento en la disponibilidad de tiempo dedicado a tareas de investigación que podría alcanzarse mediante la incorporación de metodologías y procesos de gestión de proyectos en el sector (9). Asimismo, que para garantizar un impacto positivo en los proyectos de I+D, las propuestas deben diferenciarse según el tipo de proyecto, considerando las dinámicas particulares de los proyectos de investigación básica, aplicada y de desarrollo (10; 11; 12; 13; 14).

Existe consenso (14) en que este problema tiene un carácter generalizado dentro del sector de I+D y de momento carece de un estudio sistemático, tanto en su extensión como en sus particularidades para los diferentes tipos de proyectos de I+D.

Este trabajo presenta el diseño de una herramienta para diagnosticar las actividades vinculadas a la gestión de proyectos I+D llevadas a cabo por docentes/investigadores en las universidades. Para alcanzar dicho objetivo, se confecciona un cuestionario para relevar los tiempos que dedican los docentes/investigadores a las diferentes tareas como ser: docencia, investigación, extensión y vinculación, entre otras; así como también el tiempo insumido en la administración de los proyectos que llevan adelante.

2. Metodología

El presente estudio es de carácter exploratorio-descriptivo, y busca avanzar en la delimitación y mejor formulación de la problemática planteada (15).

Para ello, se elabora un instrumento que permita consultar a los docentes/investigadores que desarrollan sus tareas en el ámbito de las universidades sobre las responsabilidades que demandan tiempo de su agenda de trabajo.

Para el diseño del cuestionario, se realiza una búsqueda bibliográfica sobre abordajes similares que incluyan instrumentos de recolección de datos (16; 17; 18; 19; 20), efectuando un análisis comparativo de las variables y dimensiones utilizadas (21).

Cabe destacar que este trabajo se enmarca en un programa de investigación cuyo objetivo es abordar un estudio sistemático sobre la demanda de tiempo insumida por la gestión de proyectos en I+D en universidades, en una muestra extensiva y con diseño transversal (15), de manera de contar con información relevante que permita realizar propuestas para la optimización de su administración.

En cuanto a la modalidad de aplicación (21), se ha decidido que sea autoadministrada y mediada en una plataforma específica de formularios on-line, con el objeto de facilitar la realización por parte de los docentes/investigadores y de reducir el tiempo de procesamiento.

3. Descripción del Instrumento de Diagnóstico

En base al análisis bibliográfico realizado y los objetivos del proyecto de investigación en que se enmarca el presente estudio, el cuestionario se estructuró en dos partes generales.

En la primera, se consulta en detalle los tiempos dedicados a las actividades de Docencia, Investigación, Extensión y Vinculación, Gestión de Proyectos y Otras, tanto en porcentaje relativo como en dedicación anual, mensual y semanal. La segunda parte se orienta a indagar información para conocer el contexto del encuestado (lugar donde desarrolla sus actividades, equipo de investigación, cantidad de proyectos I+D en los que participa, fuentes de financiamiento utilizadas, entre otras).

En la primera parte, se consulta sobre las áreas de desempeño principal de la jornada laboral incluidas en las responsabilidades de los investigadores: la de Docencia, Investigación, Gestión de proyectos de I+D, Extensión y Vinculación, y aquellas por fuera de esta clasificación se identifican en la categoría Otras.

En particular, el área Docencia, está vinculada con las actividades de grado y posgrado desarrolladas regularmente en la universidad donde se desenvuelve el encuestado.

El área Investigación, se refiere a toda actividad que realiza el investigador vinculada con aspectos de sus conocimientos y competencias principales en proyectos de I+D.

El área de Gestión de proyectos incluye todas las actividades que el investigador realiza obligatoriamente para y por recibir fondos necesarios para la realización de proyectos de

investigación. Estas actividades no están vinculadas con sus áreas de conocimientos principales ni con el logro de los objetivos del proyecto en ninguna de las etapas. Por ejemplo: la identificación de las fuentes de financiamiento, formulación de la propuesta, gestión de fondos, gestión de recursos humanos y materiales, informes administrativos al patrocinador, contabilidad, compras, adquisiciones, ejecución, supervisión, control y cierre de proyectos.

Las áreas Extensión y Vinculación se relacionan con las actividades tradicionales de transferencia de conocimientos de la universidad a la sociedad. Incluyen capacitación, formación, divulgación, conferencias, etc.

El área Otras comprende actividades de gestión en departamentos de carrera, unidad académica, universidad, participación en comisiones, etc.

De esta manera, el encuestado debe indicar el porcentaje que dedica aproximadamente a cada actividad, en el último año. La suma total de las opciones seleccionadas debe ser igual a 100%. Esta sección de la encuesta se puede ver en la Figura 1.

	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Docencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestión de Proyectos de I+D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extensión/Vinculación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 1. Porcentaje relativo dedicado a cada actividad en el último año.
Fuente: elaboración propia.

Establecidas las actividades de los investigadores principales en las universidades, se aborda la identificación de los periodos mensuales donde registra, al menos, una semana de actividad en las áreas, como se puede apreciar en la Figura 2 para el área de docencia. Las otras áreas presentan el mismo tipo de tabla.

	Si	No
Enero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Febrero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marzo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abril	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mayo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Junio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Julio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Agosto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Septiembre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Octubre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Noviembre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diciembre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 2. Meses en los cuáles realizó al menos una semana de actividades de DOCENCIA el último año.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se consulta por la carga promedio semanal que dedica a cada una de las áreas definidas. En este apartado se espera como respuesta un valor promedio entre las semanas que mayor y menor dedicación demandan. Por ejemplo, si se encuentra involucrado en investigación, debe indicar el promedio semanal dedicado a esa actividad. Si el promedio fuera 5 horas por día, entonces debe indicar 25 horas (5 horas al día por 5 días a la semana). Para el caso de investigadores con dedicación exclusiva en las universidades, el resultado de la suma total debería estar comprendido entre 40 y 48 horas por semana, como se puede ver en la Figura 3.

	0 hs.	5 hs.	10 hs.	15 hs.	20 hs.	25 hs.	30 hs.	35 hs.	40 hs.	48 hs.
Docencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión de Proyectos de I+D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extensión/Vinculación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 3. Cantidad de horas por semana que dedica a cada actividad.

Fuente: elaboración propia.

En la segunda parte del cuestionario, para establecer el marco de referencia del encuestado al realizar las estimaciones precedentes, se proponen preguntas de contexto vinculadas con su actividad.

En este sentido se le solicita que indique la Universidad en la cual desarrolla sus actividades y, dentro de esta, la Facultad/Unidad Académica/División, el grado académico máximo alcanzado y la categoría en el sistema científico (en caso de que la tuviera).

Luego, la cantidad de integrantes del grupo de investigación/trabajo/etc., y el número de investigadores categorizados del grupo de investigación/trabajo/etc.

Posteriormente, se consulta sobre la cantidad de proyectos de I+D en los que participa en el año de referencia y, de los mismos, en cuántos actúa como director, cuántos reciben financiamiento (internacional, nacionales, y de la Universidad/Instituto/Centro de Investigación donde realiza su actividad principal), así como la cantidad de becarios bajo su dirección/codirección.

Por último, cabe destacar que el cuestionario fue validado con docentes/investigadores que desarrollan sus actividades en las universidades que participan del mencionado programa (Universidad Nacional de Cuyo, Universidad Nacional del Litoral y Universidad Nacional de Mar del Plata), lo que permitió realizar modificaciones en las preguntas y las opciones de respuesta.

4. Consideraciones Finales

Este artículo presenta el diseño de un cuestionario orientado a diagnosticar las actividades de gestión de proyectos de I+D en universidades.

A partir de la búsqueda bibliográfica realizada, se han encontrado instrumentos que permiten relevar información vinculada a las actividades que los docentes/investigadores realizan durante su jornada laboral, pero los objetivos de estos estudios se relacionan con la optimización de las mismas, sin realizar una evaluación crítica sobre qué tareas deberían o no llevar adelante.

El cuestionario aborda cada una de las actividades centrales que desarrollan los docentes/investigadores en las universidades (Docencia, Investigación, Extensión y Vinculación, Gestión de proyectos I+D y Otras) como también el contexto en el que se desarrollan las mismas (pertenencia del investigador, proyectos I+D en que participa, fuentes de financiamiento, formación de recursos humanos, entre otras).

El diseño del instrumento se enmarca en un programa de investigación sobre Gestión de proyectos I+D y tiene por objeto determinar el aumento potencial en la disponibilidad de tiempo que los docentes/investigadores podrían disponer para dedicarlo a actividades vinculadas directamente con sus proyectos de investigación. Se estima que ello se lograría a partir de la disminución de la dedicación que los docentes/investigadores dirigen a la gestión y de la incorporación de estructuras en la organización dedicadas a la administración de proyectos.

Cabe destacar, finalmente, que el cuestionario fue validado con docentes/investigadores que desarrollan sus actividades en las universidades participantes del programa, lo que permitió realizar modificaciones en las preguntas y las opciones de respuesta, arribando al diseño final del instrumento para su posterior aplicación.

Referencias

1. Menéndez, L. y Castro, L. (2010). Análisis de Ciencia e Innovación en España. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Instituto de Políticas y Bienes Públicos (IPP-CCHS).
2. National Science Board (2016). Science and Engineering Indicators 2016. Arlington, VA: National Science Foundation (NSB-2016-1).
3. <http://datos.bancomundial.org/tema/ciencia-y-tecnologia>. Recuperado 20/09/2013
4. “Indicadores de Ciencia y Tecnología Argentina 2011”. ISSN 2344-908X. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. República Argentina.
5. Cassanelli, A.N., Benavidez, K.N. “Equipo de Proyectos de I+D, Asignación de Trabajo sin Valor a Recursos Humanos de Alta Calificación”. Iberoamerican Journal of Project Management (IJoPM). ISSN 2346-9161. Vol.5, No2. 2014.
6. Universidad Nacional Mar del Plata. Proyecto de investigación “Estudio sistemático de la gestión de proyectos de I+D en el ámbito de las universidades”. 15/G478-ING484/17.
7. “Sector de I+D, estructuras de organización, competencias del gestor de proyectos y del investigador principal”. Tesis de Maestría. Ing. María Clara Guiridlian Guarino. Carrera de Maestría en Administración de Negocios (MBA). Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina. 7/2016.
8. Giménez, L.G. “Modelo de gestión de calidad en proyectos de investigación y desarrollo en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional acorde a la norma internacional ISO 10006: 20031”. Revista da Avaliação da Educação Superior, vol. 13, núm. 1, marzo, 2008. Universidade de Sorocaba. Sorocaba, Brasil.
9. Villamizar, L., Contreras, W., Sánchez Delgado, M. “Modelo de investigación en gestión de proyectos para la investigación en ingeniería”. EAN, No. 74, Pp. 54-71, Bogotá, 2013.
10. Ajenjo, D. “Dirección y Gestión de Proyectos”. Ed. Alfaomega, 2º ed., México, 2005.
11. A. N. Cassanelli, G. Fernández Sánchez, M. C. Guiridlian. “Principal Researcher vs. R&D Project Manager: Who should drive R&D?” R&D Management. ISSN: 1467-9310. DOI: 10.1111/radm.12213. 02/2016.

12. Cassanelli, A.N. Guiridlian Guarino, M.C. Fernández Sánchez, G.” Proyectos de I+D, Caracterización del Tipo de Investigación y el Rol de Gerente de Proyectos”. Iberoamerican Journal of Project Management (IJoPM). ISSN 2346-9161. Vol.5, No2. 2014.
13. Cassanelli, A.N., Benavidez, K.N. “Gestión de Proyectos, Madurez en Equipos de I+D en la Universidad Nacional de Mar Del Plata”. Iberoamerican Journal of Project Management (IJoPM). ISSN 2346-9161. Vol.4, N°2. 2013.
14. Cassanelli, A.N. “Proyectos de I+D, Aplicación de Metodologías de Gestión de Proyectos”. Iberoamerican Journal of Project Management (IJoPM). ISSN 2346-9161. Vol.3, N°2. 2012.
15. Cassanelli, A.N., Lombera, G. A., Malizia, A., Iglesias L., “Proyectos de I+D+i, oficinas de intermediación entre el sector productivo y el de ciencia y tecnología de Argentina”. Iberoamerican Journal of Project Management (IJoPM). ISSN 2346-9161. Vol.2, N°2. 2011.
16. Ynoub, Roxana. (2014). Cuestión de Método. Apuntes para una metodología crítica. Cengage Learning, México.
17. Pulido, A., Pérez, J. Propuesta metodológica para la evaluación de la calidad docente e investigadora: Planteamiento y experimentación. Universidad Futuro, N°8, Junio 2003.
18. Aguilar, N., Magaña D., Surdez, E. Satisfacción laboral en profesores investigadores universitarios. 11° Congreso Internacional: Retos y Expectativas de la Universidad, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México, 2011.
19. Codner, D.; Kirchuk, E.; Benedetti, G.; Aguiar, D.; Del Bello, M.; Barandiarán, S. (2005). Evaluando el impacto de los instrumentos de promoción científica: problemas metodológicos y estrategias empíricas. IV Jornadas de Sociología de la UNLP, 23 al 25 de noviembre de 2005, La Plata, Argentina
20. Bauer, W., Bleck-Neuhaus, J., Dombois, R. 2010. Desarrollo de proyectos de investigación. Universidad de Bremen, Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD).
21. Fundación General, Universidad Politécnica de Madrid. Encuesta de Satisfacción a Directores (2014). Disponible en: https://www.fgupm.es/?page_id=11385
22. Marradi, A.; Archenti, N.; Piovani, J. (2011). Metodología de las Ciencias Sociales. Cengage Learning, Buenos Aires.



Correspondencia

Dr. Aníbal N. Cassanelli. Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina.

Email: acassane@fi.mdp.edu.ar.

Mg. Ing. Alejandro D. Cantú. Universidad Nacional de Cuyo. Argentina.

Email: acantu@uncu.edu.ar.

Mg. Ing. Jorge Moreno. Universidad Nacional de Cuyo. Argentina.

Email: jmoren@uncu.edu.ar.

Dr. Germán Rossetti. Universidad Nacional del Litoral. Argentina.

Email: groseti@fiq.unl.edu.ar.

Mg. Leticia Arcusin. Universidad Nacional del Litoral. Argentina.

Email: larcusin@fiq.unl.edu.ar.

Lic. Melisa De Greef. Universidad Nacional del Litoral. Argentina.

Email: melisadegreef@gmail.com.