



Revista Escuela de Administración de
Negocios

ISSN: 0120-8160

investigaciones@ean.edu.co

Universidad EAN

Colombia

Shek Munz, Indira Melissa

El enfoque de gestión de proyectos en las organizaciones dedicadas a proyectos de investigación.

Caso: Grupo de Investigación GIRH

Revista Escuela de Administración de Negocios, núm. 74, enero-junio, 2013, pp. 152-161

Universidad EAN

Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20628498010>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

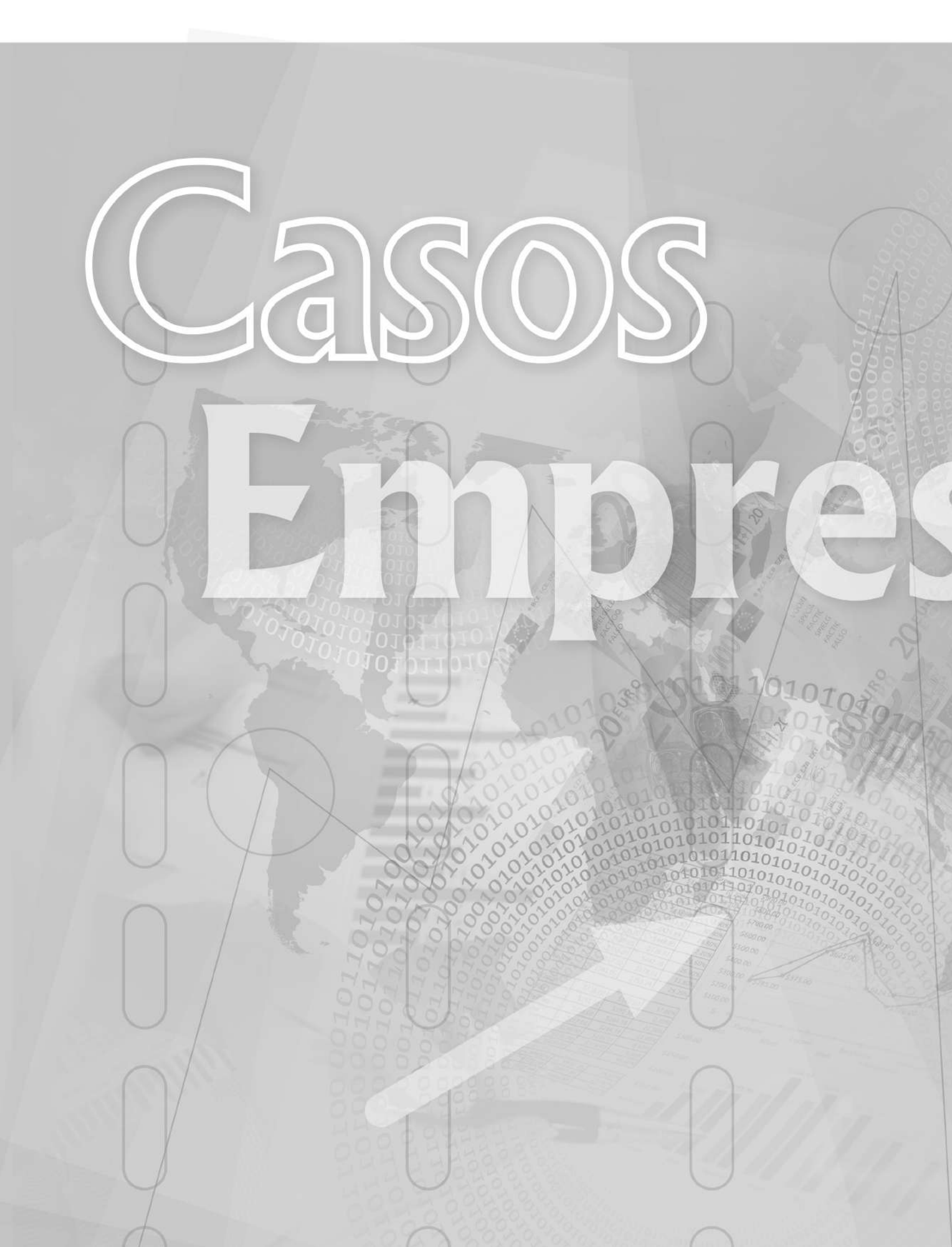
Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Casos

Empreses





Empresariales

Casos Empresariales

EL ENFOQUE DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LAS ORGANIZACIONES DEDICADAS A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. CASO: GRUPO DE INVESTIGACIÓN GIRH

1. INTRODUCCIÓN

Como práctica administrativa, la gestión de proyectos cobra cada día más importancia en el entorno organizacional debido a su carácter dinámico y flexible. Este enfoque de gestión brinda las opciones necesarias para lograr un resultado esperado bajo unas condiciones específicas, el cual da camino a la evolución organizacional y al mejoramiento continuo. Para Winter (2006), “la gestión de proyectos -incluyendo la gestión de programas y portafolios- es ahora el modelo dominante en muchas organizaciones para la implementación de la estrategia, transformación de negocio, mejoramiento continuo y desarrollo de nuevos productos”.

Este enfoque de gestión ha sido ampliamente defendido en el contexto privado-empresarial, con especial fuerza o tradición en algunas industrias o sectores como el de la construcción, el *Software* y la ingeniería. Sin embargo, es poca o nula la investigación referente a la aplicación del mismo en el contexto de la investigación, aun cuando estas organizaciones subsisten y actúan a través del desarrollo de proyectos de investigación.

En esta medida, el artículo busca caracterizar la gestión de aquellas organizaciones dedicadas a proyectos de investigación (universidades, institutos y grupos de investigación), para posteriormente determinar si es realmente indispensable para ellas adoptar un enfoque de gestión de proyectos. Para ello, se hace alusión a cinco categorías de análisis en las que se incluye: la interacción y relaciones de trabajo en equipo, la inclusión del ciclo de vida de los proyectos, el rol del director del proyecto, la falta de documentación y la carencia de evaluaciones *ex-post*.

Para dicho análisis, se hace uso del caso de estudio de evaluación de la gestión de proyectos en el Grupo de Investigación de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH), adscrito al Instituto Cinara. Los resultados obtenidos en el caso de estudio se presentan en la sección de resultados, los cuales son discutidos y contrastados con los referentes teóricos, dando también paso a las conclusiones.

2. GESTIÓN DE PROYECTOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. CONCEPTOS

A nivel mundial, encontramos grandes organizaciones dedicadas a la promoción del desarrollo de la práctica, la ciencia y la profesión de la gestión de proyectos. Algunas de las organizaciones de mayor reconocimiento se relacionan, con descripciones de algunas de sus principales características (tabla 1).

Estas y otras organizaciones cuentan con publicaciones de normas y guías que representan los estándares o directrices actuales necesarios para triunfar en el campo de la gestión de proyectos. Entre estos se destaca el estándar de gestión

del PMI: La Guía de los Fundamentos de la Gestión de Proyectos *Project Management Body Of Knowledge* (PMBOK®), por ser el más reconocido y utilizado a nivel mundial.

Lo dispuesto por estas organizaciones en sus diferentes estándares y certificaciones profesionales y organizacionales, así como lo extendido en la literatura propia de gestión de proyectos y la teoría administrativa, es lo entendido o conceptualizado en este artículo como “enfoque de gestión de proyectos”.

Tabla 1. Organizaciones de gestión de proyectos en el mundo

Sigla	Nombre de la organización	Estándar	País	Año de Fundación	Número de miembros
PMI	<i>Project Management Institute</i>	PMBOK®	Estados Unidos	1969	Más de 500.000 en 187 países.
APM	<i>Association for Project Management</i>	<i>APM Body of Knowledge</i>	Inglaterra	1972	17.500 miembros individuales y 500 corporaciones miembros a través de todo el Reino Unido y en el exterior.
IPMA	<i>International Project Management Association</i>	ICB	Holanda	1965	Más de 110.000 en 50 países.
AIPM	<i>Australian Institute of Project Management</i>	PCSPM	Australia	1976	Más de 10.000.
PMAJ	<i>Project Management Association of Japan</i>	P2M	Japón	2005	Un poco menos de 3.000.

Fuente. Elaboración propia.

De igual forma, se precisa que para el análisis del caso de estudio se entiende como gestión de proyectos “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para cumplir los requisitos del mismo” (PMI, 2008, p. 03), según establece el *Project Management Institute* (PMI), en su Guía PMBOK®; y que para la caracterización de las organizaciones dedicadas a proyectos de investigación se toma como principal referente lo descrito en el PMBOK® como “buenas prácticas”.

2.1 ¿Qué es un proyecto de investigación?

Para Tamayo y Tamayo (2009, p. 102) “en el proyecto de investigación científica han de planearse detalladamente los aspectos técnicos, de administración y control, de infraestructura institucional y de personal, necesarios para resolver un problema de investigación”. Por su parte, Lerma (1999, p. 85) presenta el proyecto de investigación como un documento que “tiene como objetivo presentar y

describir detalladamente lo que se va a investigar, la base teórica, conceptual, los componentes metodológicos y los recursos humanos, técnicos y económicos, necesarios para realizar la investigación”.

Según estas descripciones, el proyecto de investigación está inmerso, o por lo menos no excluye, en los principios

básicos o tradicionales de gestión de proyectos, los cuales asumen la dirección de proyectos como el uso de un conocimiento para llevar a cabo actividades de planificación, control y seguimiento con el fin de lograr los objetivos del proyecto, una vez más siendo coherentes con la definición de la principal organización promotora del campo en el mundo: el PMI.

3. METODOLOGÍA

Los hallazgos reportados en este artículo se basan en una combinación de métodos transversales al caso de estudio. La colección de datos se llevó a cabo entre los años 2009 y 2010, como parte del proyecto de investigación “Evaluación de la gestión de proyectos del Grupo de Investigación GIRH del Instituto Cinara” y continuó hasta el año 2012, incluyendo una revisión de literatura para nutrir el análisis de los conceptos básicos pertinentes y los debates sobre las conclusiones.

Para la recolección de datos empíricos del caso de estudio se hizo uso de variedad de métodos: investigación documental sobre la organización y el estado actual de su gestión de proyectos, entrevistas con los coordinadores de proyectos, encuestas con los miembros del grupo GIRH, grupo focal con la participación de la directora del grupo y los integrantes, participación en un seminario-taller de metodología de la investigación para los integrantes del

grupo y observaciones e interacción formal durante las actividades de planificación y seguimiento de los proyectos del grupo.

Los instrumentos de recolección de la información fueron diseñados con base en los criterios de evaluación del *Colombian Project Management Maturity Model (CP3M®)* del Grupo de Investigación en Gestión y Evaluación de Programas y Proyectos (GyEPRO), incluyendo algunas modificaciones, principalmente en las escalas de calificación.

Los datos obtenidos de la aplicación de estos instrumentos fueron procesados en una matriz con el fin de comparar las entradas a través de los informantes. Posteriormente, estos resultados fueron discutidos con los miembros del grupo GIRH, con el fin de validar que correspondían con los acuerdos internos e interpretaciones, siendo recibidos a satisfacción.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con base en el concepto de gestión de proyectos y tomando como principal referente lo descrito en el PMBOK® como buenas prácticas, se presenta el caso de estudio del grupo GIRH, instrumento de análisis para caracterizar la gestión y posteriormente definir la pertinencia de la inclusión del enfoque de gestión de proyectos en las organizaciones dedicadas a proyectos de investigación.

Para la caracterización del grupo de investigación GIRH, el cual ha desarrollado proyectos nacionales e internacionales con la participación de equipos interdisciplinarios, interinstitucionales y comunidades desde hace más de diez años, se recurre a la inclusión de los siguientes aspectos de análisis: la interacción y relaciones de trabajo en equipo, la inclusión del ciclo de vida de los proyectos, el rol del director del proyecto, la falta de documentación y la carencia de evaluaciones *Expost*.

4.1 Interacción y relaciones de trabajo en equipo

La gestión de proyectos de las organizaciones dedicadas al desarrollo de proyectos de investigación, parece caracterizarse por la inclusión del componente “interacción y

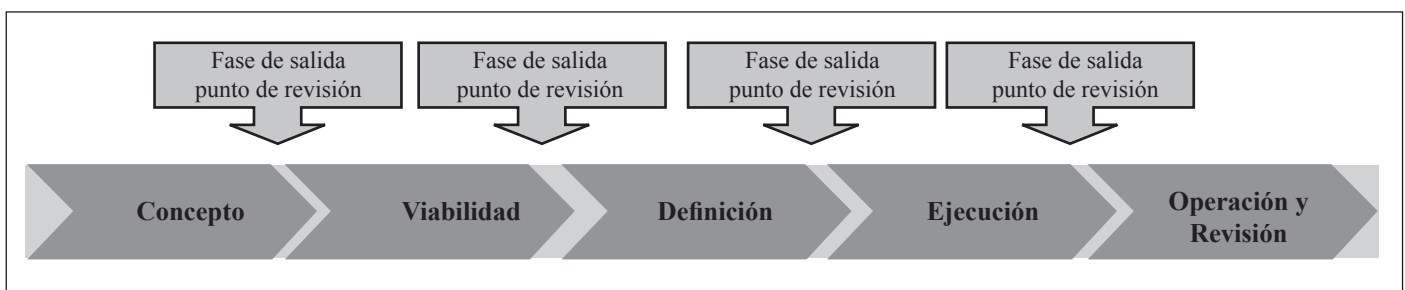
relaciones de trabajo en equipo” a su gestión, a través de la conformación de equipos interdisciplinarios, a menudo conformados por organismos del Estado, del sector privado, universidades, autoridades sectoriales, ONG, organizaciones de orden local o internacional y la comunidad en general. Este espacio entonces, es utilizado para lograr cooperación entre los diferentes actores y la generación de nuevos proyectos.

Para el caso de estudio del grupo GIRH, por ejemplo, este aspecto se presenta como una de las grandes fortalezas. Esto en gran medida y gracias a la utilización constante y muy eficiente, por parte del grupo, de una metodología denominada ‘Alianzas para el Aprendizaje’, la cual agrupa y organiza a los diferentes actores interesados a través de diferentes proyectos de aprendizaje en equipo.

4.2 La inclusión del ciclo de vida de los proyectos

Según Morris (2004) “la única cosa que distingue a los proyectos de los no proyectos es que todos los proyectos, sin importar su complejidad o trivialidad, pasan por una secuencia de desarrollo del ciclo de vida común” (figura 1).

Figura 1. El ciclo de vida del proyecto

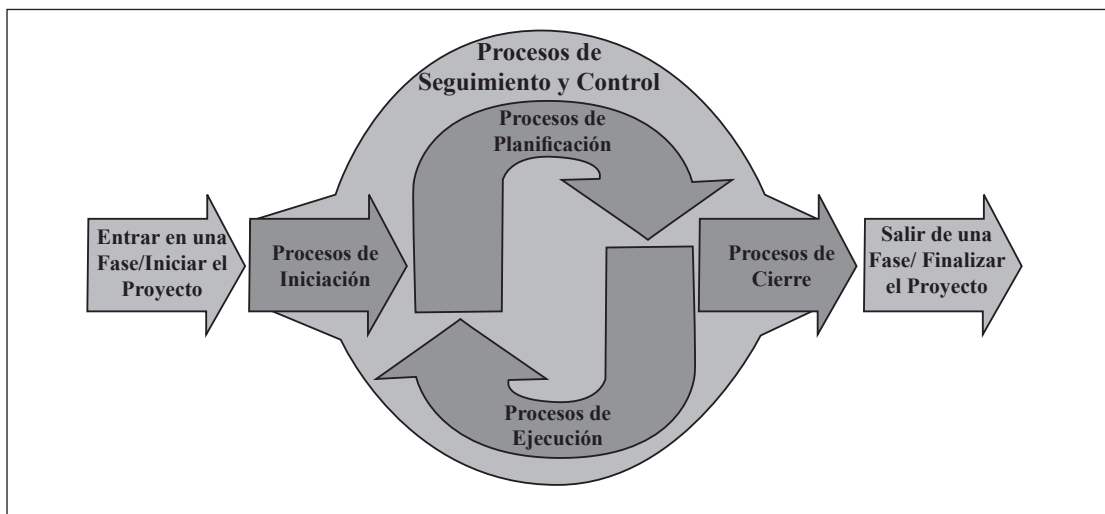


Fuente. Morris (2004, p.4).

La noción de Morris sobre el ciclo de vida, es sólo una de las muchas que se encuentran en la literatura de gestión de proyectos. Sin embargo, parece existir un consenso o por lo menos algunas similitudes, acerca de las fases básicas entre los esquemas esbozados. Entre estas fases o

etapas se reconocen: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre. Estas etapas son también incluidas por el PMI en su esquema de ciclo de vida, en el que agrupa sus procesos de gestión (figura 2).

Figura 2. Grupos de procesos de la dirección de proyectos



Fuente. PMI (2008 p. 80).

Aunque al momento del estudio el ciclo de vida de los proyectos del grupo GIRH, no se encontraba documentado ni formalizado, sí existía un conocimiento de los procesos realizados en la práctica. Esta información se utilizó para elaborar un flujograma de procesos en detalle (como producto de investigación). En la figura 3 se visualiza de manera general de los procesos base del ciclo de vida en el grupo GIRH.

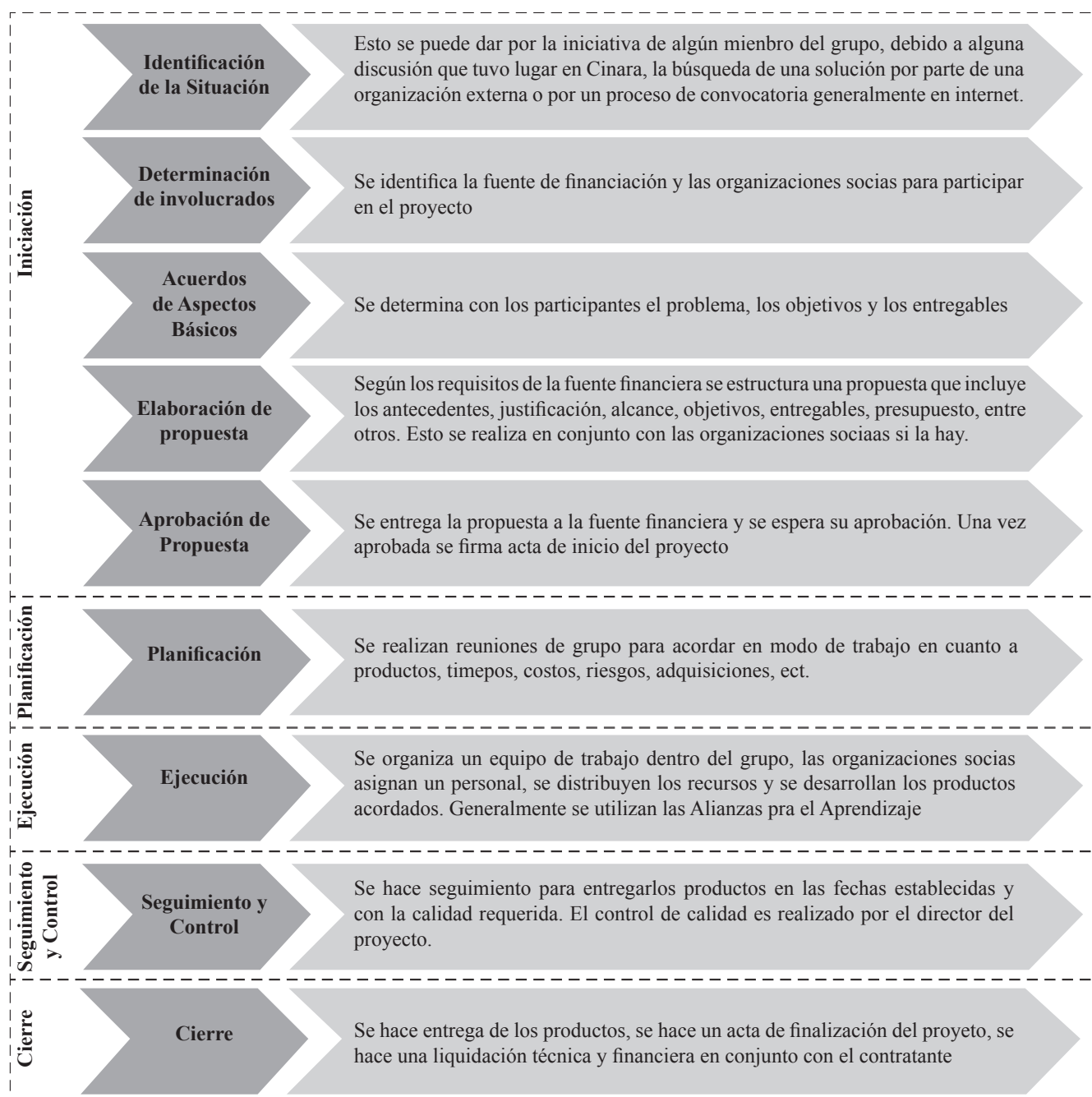
En el grupo GIRH se destaca la capacidad de gestión en las fases de identificación y ejecución de proyectos. La identificación de proyectos se facilita para el grupo gracias a la experiencia y al conocimiento de las diferentes organizaciones que actúan como fuente financiera, por parte de los coordinadores y a las relaciones nacionales e internacionales entre grupos de investigación, instituciones ambientales y de desarrollo social entre otras, que proveen de información.

Además, gracias a que cuentan con unas líneas de investigación sólidas, es posible articular proyectos, hacer encadenamiento entre los proyectos desarrollados, fortalecer el grupo en los temas de trabajo y en nuevas áreas temáticas y fomentar el aprendizaje de metodologías de investigación.

Todo ello contribuye de manera significativa a la capacidad del grupo para la elaboración de propuestas, ya que se facilita lograr la claridad necesaria para presentar las diferentes secciones de la propuesta como por ejemplo el alcance, los objetivos, el problema, el cronograma, el presupuesto, los productos, el equipo de proyecto, etc.

Esta claridad en la elaboración de propuestas, que posteriormente son utilizadas como plan de trabajo, es tal vez el punto de partida que permite hallar fortalezas también en la ejecución de proyectos. Sin embargo, otros aspectos también son significativos en esta etapa, como lo son: la gran experiencia de los coordinadores en los temas desarrollados y en general, en la gestión de proyectos de investigación; la capacidad técnica y de gestión de los integrantes, todos profesionales y casi en su totalidad con estudios de postgrado; la gran motivación de los integrantes por culminar los proyectos emprendidos y por la continuidad del grupo; la inclusión de los integrantes en el proceso de toma de decisiones; la oportuna distribución de la información y finalmente, la firma de documentos que autorizan cada una de las fases del proyecto.

Figura 3. Esquema general: ciclo de vida de los proyectos del grupo GIRH



Fuente. Elaboración propia.

4.3 El rol del director del proyecto

Según el PMI (2008, p. 09) “el director del proyecto es la persona asignada para alcanzar los objetivos del proyecto”. Para ello, Rodríguez (2001) identifica el método sistémico como herramienta indispensable para los gerentes de proyectos, ya que este permite analizar todos los componentes y determinar la relación e importancia de ellos. Esto es especialmente importante para lograr la visión general del proyecto. ‘Yo encuentro tan imposible conocer las partes sin el conocimiento de la totalidad, como imposible el conocimiento de la totalidad sin el conocimiento de las partes’. El gerente de proyecto integra las entradas y los procesos con el fin de obtener la trilogía (especificaciones, tiempo y costos, todos con calidad), fortalecer la organización y motivar a la gente del equipo para continuar en proyectos (p. 105).

Mediante el uso de su experiencia en la investigación y capacidad de liderazgo, los dirigentes buscan influir en la estimulación de la creatividad de los miembros de su grupo de investigación (Hemlin y Olsson, 2011). Para ello, algunas de las actividades que realizan con este propósito son la composición del grupo, la adquisición de recursos y la gestión de los proyectos y objetivos organizacionales.

Según estos conceptos, el director del proyecto debería ser una persona con conocimientos de gestión de proyectos y con la capacidad para incluirlos dentro de su operación, pero la realidad dentro de los grupos de investigación es diferente y no por ello negativa.

En la gran mayoría de los grupos la gestión de proyectos se realiza recurriendo a aquellas personas que tienen la experiencia, el manejo, el conocimiento sobre el tema de investigación o la materia sobre la que versa el proyecto, y no se presta mayor atención a si esta persona cuenta con las habilidades necesarias para conseguir el éxito del proyecto, aplicando buenas prácticas de gestión en él.

4.4 Falta de documentación

La falta de documentación en los grupos de investigación se presenta como limitante para conseguir esta gestión exitosa de proyectos. Esto podría tener causa en nuestras características culturales de no escribir o documentar lo

sucedido. Sin embargo, es importante tomar conciencia de la importancia de estos procesos, los cuales permiten:

- ♦ Pautar lecciones aprendidas a través de documentos que creen memoria acerca de las diferentes técnicas utilizadas para la gestión de proyectos, experiencias con los socios, comunidades, fuentes financieras, etc.
- ♦ Garantizar el relevo generacional con documentos que se conviertan en fuentes de información, necesarias para la continuidad del grupo, que no puede seguir siendo dependiente de la experiencia con la que cuentan los directores.
- ♦ Documentar el control de cambios con documentos que sirvan para el análisis de situaciones de mejoras de proyectos pasados. Que además, brinden un panorama de lo que se tuvo que cambiar en el pasado.

4.5 Carencia de evaluaciones *Ex-post*

Desde el punto de vista institucional esta evaluación podría convertirse en la principal fuente de mejoramiento continuo, ya que se permitiría encontrar el origen de las diferencias entre lo previsto y lo ocurrido, mejorar los procesos de identificación y elaboración de propuestas y, de esta manera, realizar las correcciones necesarias para evitar que resultados desfavorables evolucionen. Además, se pueden extraer lecciones aprendidas y realizar informes con recomendaciones que indiquen cómo estas lecciones pueden ser incorporadas en proyectos futuros.

Por ejemplo, en el grupo GIRH no se lleva a cabo una evaluación *Ex-post* a los proyectos de esta manera, aunque se cree que se generan impactos de corto, mediano y hasta largo plazo y no es posible asegurar que esto esté ocurriendo. Algunos de estos impactos son: cambios de cultura en las organizaciones, comunidades y áreas de influencia; cambios en la manera de pensar para abordar el manejo del agua y la influencia en la política pública.

Según el ILPES (1999, p. 302) “El análisis *ex-post* constituye, junto con el monitoreo, uno de los principales instrumentos de capacitación de las instituciones, mediante el mecanismo de la retroalimentación”. Pero infortunadamente, la falta de evaluación *ex-post* en los proyectos de la región está relacionada con:

La falta de una cultura con respecto al análisis y administración de proyectos. La ausencia de análisis y evaluaciones *Ex-post* de los proyectos no permite a las administraciones locales generar un conocimiento que pueda ser transferido a los restantes organismos locales o regionales encargados de los proyectos. Esto transforma cada proyecto en un proyecto único lo que requiere que se realice la inversión en la organización evaluadora que se pierde una vez finalizado el proyecto (p. 303).

Los anteriores cinco aspectos de análisis revelan fortalezas y debilidades de gestión, presentes tanto en el caso de estudio, como en las organizaciones dedicadas a desarrollar proyectos de investigación en general.

Con ayuda de estos aspectos de análisis y con base en lo dispuesto por el PMBOK® en sus nueve áreas de conocimiento y ciclo de vida, se puede determinar que la gestión de las organizaciones dedicadas al desarrollo de proyectos de investigación se caracteriza por la falta de inclusión de evaluaciones *Ex-post*; la carencia de documentación de procesos y lecciones aprendidas, y por la dirección a cargo de un líder, experto en su área de estudio y sin formación en gestión de proyectos, aparte de su experiencia.

Esta gestión empírica es realizada por líderes e integrantes a partir de la experiencia adquirida en proyectos anteriores y gracias a la interacción y relaciones de trabajo en equipo, que permiten mantenerse informados acerca de convocatorias y opciones de financiación. Sin embargo, esta no garantiza la subsistencia organizacional ni el mejoramiento continuo para el desarrollo de proyectos de mayor alcance. Además que, según Kerzner (2001), “el uso simple de gestión de proyectos, incluso durante un período prolongado de tiempo, no conduce a la excelencia. En su lugar, puede dar espacio a errores repetitivos y, lo que es peor, aprendiendo de sus propios errores y no de los errores de otros”.

Por otra parte, las fortalezas presentadas dan cuenta que, aun sin tener un enfoque de gestión de proyectos inmerso, o por lo menos reconocido por los integrantes, se logran avances hacia una gestión exitosa, entendiéndose esta como la entrega satisfactoria del proyecto con los resultados, la calidad y bajo el presupuesto acordados. Por

lo cual —y para dar respuesta al segundo de los objetivos del artículo— es posible asegurar que no es indispensable adoptar un enfoque de gestión de proyectos para dirigir organizaciones dedicadas a proyectos de investigación.

Sin embargo, el enfoque de gestión de proyectos no debe descartarse en la medida que este facilitaría la gestión de estas organizaciones y evitaría consecuencias negativas como lo son:

- ♦ La desaparición de las organizaciones. Debido a que la permanencia o continuidad de estas depende de sus actividades de investigación, las cuales permiten la identificación y formulación de propuestas de valor, la participación en las diferentes convocatorias a nivel nacional e internacional, la obtención de financiación y la posterior ejecución, control y entrega de proyectos.
- ♦ La pérdida de esfuerzos en proyectos no viables. En las organizaciones menos del 20% de las propuestas se convierten en proyectos, siendo esto una pérdida de esfuerzos, tiempo y recursos.
- Las deficiencias en la ejecución. Obstaculizan el mejoramiento continuo de procesos, el cual permite mayor calidad en los entregables y mayor satisfacción del cliente.

Rodríguez (2001, p. 84) asegura que “el método de gestión de proyectos, siempre y cuando sea exitosamente conducido, compensa notablemente el esfuerzo organizacional para hacerlo, pues las actividades programadas pueden ser desarrolladas con un mínimo de interrupción por parte de la rutina de la organización, y las probabilidades de acertar son mayores en cuanto a costos, tiempos de ejecución y cumplimiento de los objetivos propuestos”. Así, la adopción del enfoque o de una metodología planeada de gestión de proyectos permitiría la optimización del tiempo y esfuerzo de los integrantes, direccionando el trabajo sólo a propuestas viables; la eficiencia en el manejo de los recursos asignados por las organizaciones contratantes; y el cumplimiento eficaz de los objetivos o el alcance planteado en los diferentes proyectos.

5. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en el caso de estudio, los cuales corresponden con el análisis y la discusión general para las organizaciones que desarrollan proyectos de investigación, y una vez contrastados con los referentes teóricos, se presentan las conclusiones respecto a la caracterización de la gestión de las organizaciones que desarrollan proyectos de investigación, así como el análisis de pertinencia de la inclusión del enfoque de gestión de proyectos en las mismas.

La gestión de estas organizaciones está caracterizada, por un lado, por la falta de inclusión de evaluaciones *ex-post* y documentación de procesos y lecciones aprendidas; por la gestión a cargo de un líder y un equipo con formación empírica en gestión de proyectos; y, por otro lado, por fortalezas como la formulación de propuestas y las capacidades de interacción internas y externas, las cuales permiten que estas organizaciones entreguen los proyectos emprendidos de manera positiva bajo los criterios de alcance, presupuesto y calidad acordados.

En este sentido, se concluye que para estas organizaciones no es indispensable un enfoque de gestión de proyectos. Debido a que, aun sin la inclusión de una metodología planeada de gestión de proyectos y bajo sus condiciones o enfoque de gestión empírica, logran alcanzar los objetivos académicos, de investigación y organizacionales.

Sin embargo, es importante resaltar que el enfoque de gestión de proyectos no debe descartarse. La adopción de este facilitaría la gestión de las organizaciones y permitiría: la optimización del tiempo y esfuerzo de los integrantes, direccionando el trabajo sólo a propuestas viables; la eficiencia en el manejo de los recursos asignados por las organizaciones contratantes y el cumplimiento eficaz de los objetivos o el alcance planteado en los diferentes proyectos.

Por otra parte, la adopción del enfoque de gestión de proyectos no sería una situación problemática ya que, tal vez por sus características de dinamismo y flexibilidad, este encajaría con las características propias de estas organizaciones de equipos interdisciplinarios, altos niveles de rotación de personal, entorno cambiante y proyectos simultáneos. Además, porque estas organizaciones ya incluyen en su gestión componentes básicos y procesos propios del mismo, estos son utilizados de manera aislada, incluso en ocasiones desconociendo el concepto técnico o el saber cómo realizarlo. Ejemplo de ello son el reconocimiento de fases del ciclo de vida de los proyectos y la capacidad de gestión en las fases de identificación y ejecución de proyectos.

6. REFERENCIAS

- Hemlin, S. y Olsson, L. (2011). *Creativity-Stimulating leadership: A Critical Incident Study of Leaders' Influence on Creativity in Research Groups*. *Creativity and Innovation Management*, 20(01), 49-58.
- Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - ILPES (1999). *Manual de identificación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo rural*. Manual 02. Santiago de Chile: CEPAL, 303 p.
- Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - ILPES (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Manual 42. Santiago de Chile: CEPAL, 124 p.
- Kerzner, H. (2001). *Strategic planning for project management using a project management maturity model*. New York: John Wiley & Sons, 352 p.
- Lerma, H. (1999). *Metodología de la Investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Risaralda: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Morris, P. (2004). *Science, Objective Knowledge, and the Theory of Project Management*. ICE James Forrest Lecture.
- Project Management Institute - PMI (2008). *Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (Guía PMBOK®)*. Estados Unidos: cuarta edición.
- Rodríguez, J. (2001). *Gerencia sistémica de proyectos de investigación en ingeniería*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Tamayo y Tamayo, M. (2009). *El proceso de la investigación científica*. 5.a Ed. México: Limusa S. A.
- Winter, M., Smith, C., Morris, P. y Cicmil, S. (2006). *Directions for future research in project management: The main findings of a UK government-funded research network*. *International Journal of Project Management*, (24), 638-649.